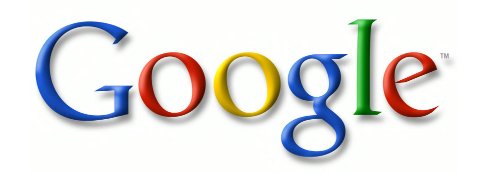


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

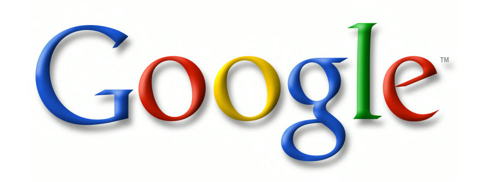
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

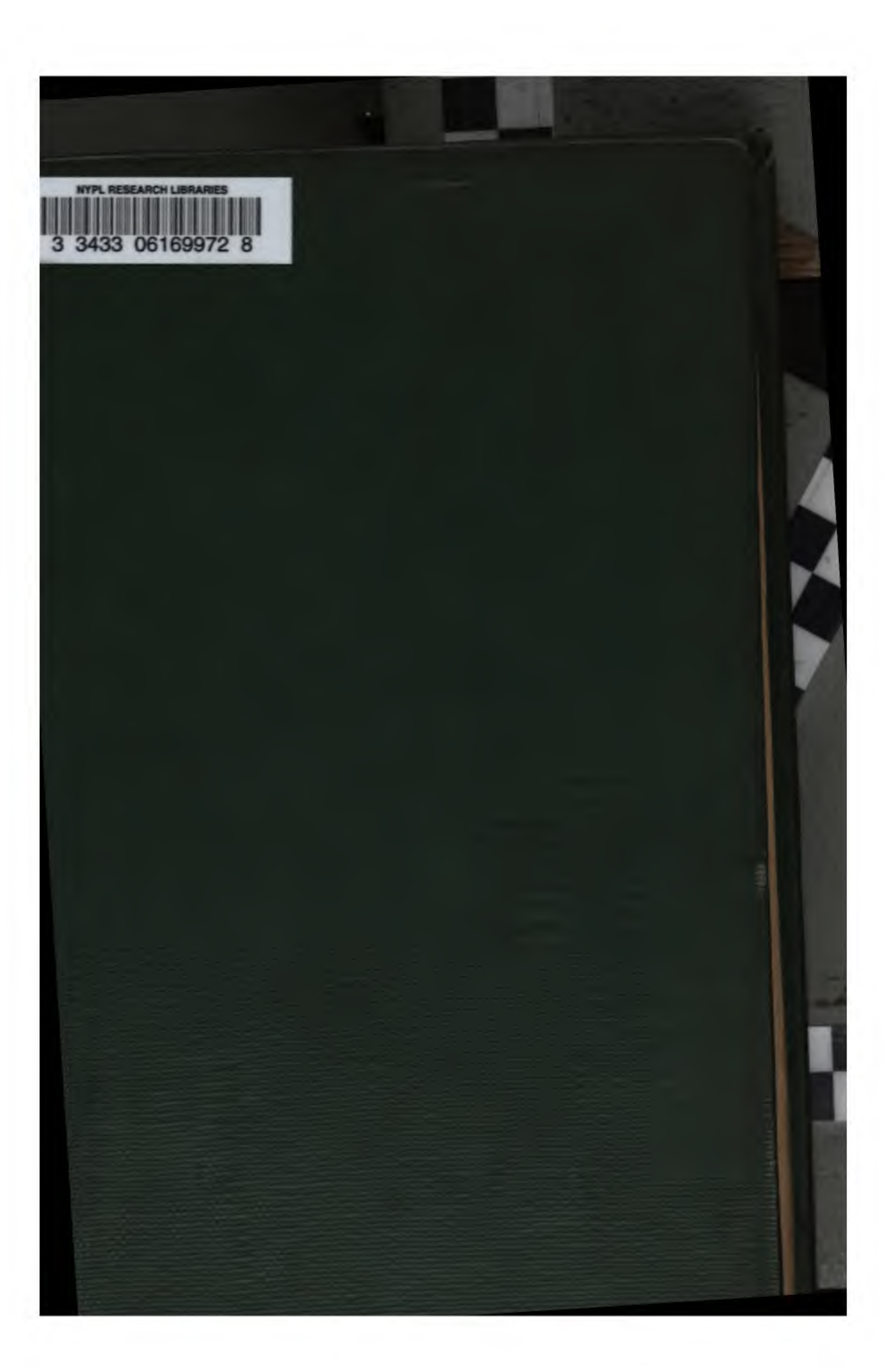

NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 06169972 8



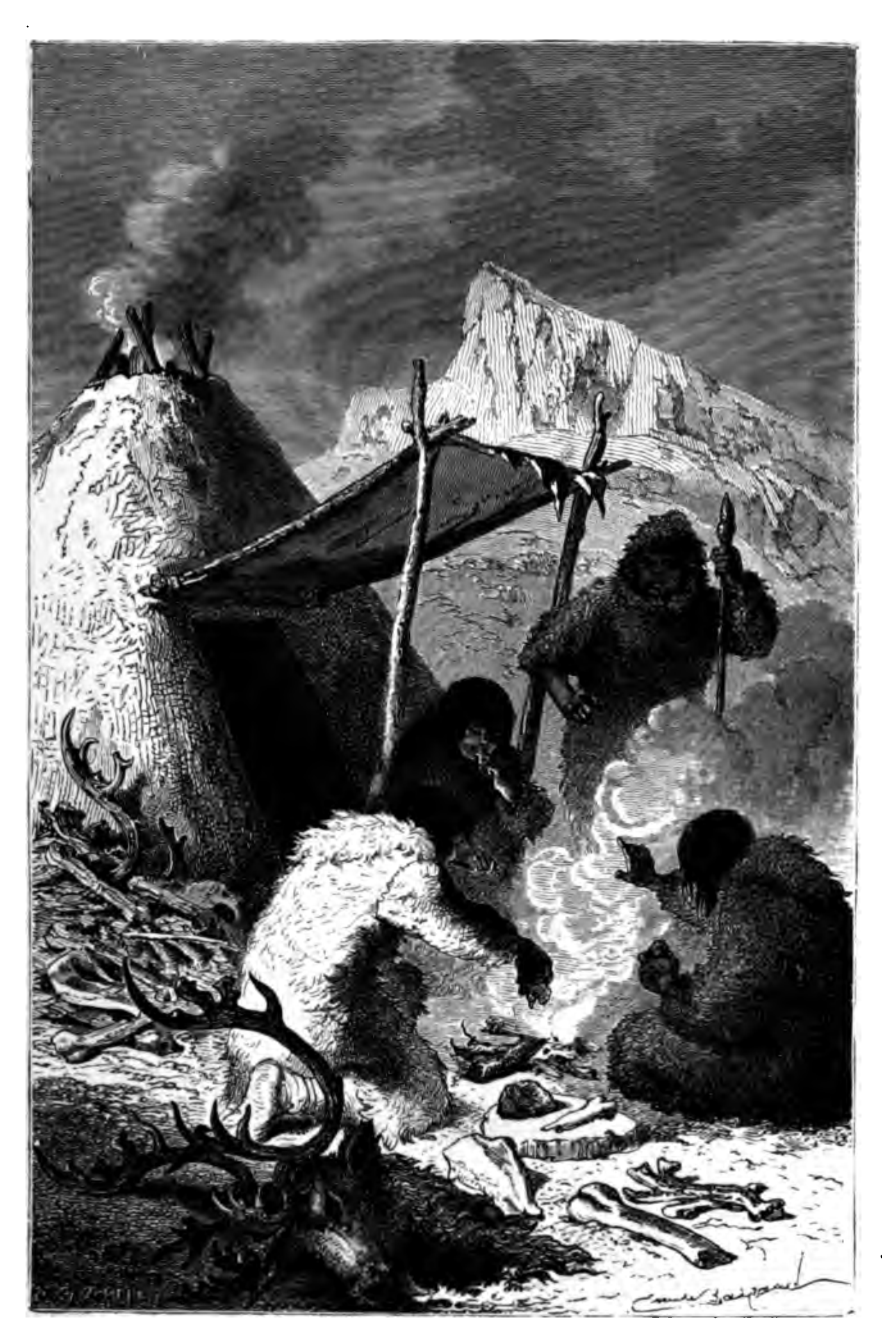


TABLEAU DE LA NATURE

OUVRAGE ILLUSTRÉ A L'USAGE DE LA JEUNESSE

L'HOMME PRIMITIF

PARIS — TYPOGRAPHIE LAHURE
Rue de Fleurus, 9



UN REPAS A L'ÉPOQUE DU RENNE (page 115).

L'HOMME PRIMITIF

PAR

LOUIS FIGUIER

OUVRAGE ILLUSTRÉ

DE 40 SCÈNES DE LA VIE DE L'HOMME PRIMITIF

DESSINÉES PAR ÉMILE BAYARD

ET DE 256 FIGURES REPRÉSENTANT LES OBJETS USUELS
DES PREMIERS AGES DE L'HUMANITÉ

> Arma antiqua manus, ungues, dentesque fuerunt.
> Et lapides, et item silvarum fragmina rami;
> Et flammæ atque ignes postquam sunt cognita primum.
> Posterius ferri vis est ærisque reperta:
> Et prior æris erat quam ferri cognitus usus.
>
> LUCRÈCE, *de Natura rerum*, lib. V.

CINQUIÈME ÉDITION

PARIS
LIBRAIRIE HACHETTE ET CIE
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79

1882

Droits de propriété et de traduction réservés

31552 —



PRÉFACE

La question de l'origine de l'homme excite de vives préoccupations dans le monde des penseurs et des érudits, qui voudraient être exactement renseignés sur ce qui touche à l'humanité antérieure à l'histoire. Le public étranger aux sciences s'intéresse également à cette question.

Nous nous proposons, dans le présent ouvrage, de rassembler les faits aujourd'hui connus concernant les mœurs et les usages de l'homme pendant les temps antérieurs à la tradition et à l'histoire. Pour plus de clarté, nous retraçons, au moyen de nombreux dessins intercalés dans le texte, presque tous les instruments, outils, armes, vêtements, etc., qui ont été propres à l'homme pendant cette période. Nous donnons également des spécimens des types du crâne humain pendant les diverses époques qu'embrassent les temps quaternaires.

Le musée *gallo-romain* fondé à Saint-Germain, pour recevoir tous les documents et monuments relatifs à l'histoire des Gaules, renferme plusieurs salles spécialement consacrées à l'homme antéhistorique, et qui sont très bien disposées pour l'étude. Nous avons beaucoup puisé à cette source de renseignements pour les figures de détail contenues dans ce volume.

En outre, nous souvenant de l'accueil si favorable qu'ont reçu du public et des savants les *Vues idéales des paysages de l'ancien monde*, qui accompagnaient notre ouvrage *la Terre avant le*

déluge, et qui sont passées, grâce aux nombreuses traductions, dans toutes les littératures de l'Europe, nous avons demandé au crayon fin et précis de M. Émile Bayard un certain nombre de *Scènes de la vie de l'homme primitif*, qui traduisent d'une façon matérielle, et en même temps artistique, les mœurs et usages de nos arrière-ancêtres.

Les *Scènes de la vie de l'homme primitif* qui se rapportent à l'époque du grand ours et du mammouth et à l'âge du renne ont été dessinées par M. Émile Bayard, d'après les croquis qu'avait bien voulu composer, à notre prière, M. Adrien Arcelin, le savant archéologue de Mâcon, qui possède une connaissance approfondie de ces deux époques, grâce aux beaux travaux qu'il a exécutés sur les gisements antéhistoriques de Solutré et de Vergisson, dans le Mâconnais.

En mettant sous les yeux du lecteur les produits authentiques de l'industrie primitive de l'homme, en montrant les bases de la civilisation, bases grossières sans doute, mais incontestables, jetées presque dès l'apparition de l'espèce humaine sur la terre, nous faisons une critique indirecte de la théorie qui fait dériver l'homme du singe. Dans les ouvrages de MM. Karl Vogt, Huxley, Buchner, Schaffhausen, etc., on ne trouve guère, en effet, que des considérations d'anatomie. C'est par des lignes et des surfaces osseuses, par des apophyses et des sutures, qu'on prétend établir la basse origine de l'humanité. Nous plaçons ici la question sur un terrain nouveau. Nous montrons l'homme, dès son apparition sur le globe, faisant sortir de ses industrieuses mains des œuvres qui dénotent une grande intelligence, et nous demandons à la bonne foi de tous si l'on peut découvrir la moindre parenté organique et morale entre l'auteur de ces ouvrages et une brute grossière. En relevant ainsi, non par de simples raisonnements, mais par des témoignages matériels irrécusables, l'origine de l'homme, que certains savants avaient tant abaissée, nous croyons servir à fois la science et la philosophie.

Nous réclamons l'indulgence du public et celle des savants pour cet essai, qu'entouraient tant de difficultés. Nous n'avons

pu, en effet, prendre pour guide aucun livre écrit sur cette matière. L'ouvrage anglais de sir John Lubbock, *l'Homme avant l'histoire,* nous a été utile pour la période qui se rapporte à l'âge de la pierre. Mais les véritables bases de cet essai sont les mémoires originaux des naturalistes, tels que MM. Boucher de Perthes, Lartet, Christy, Édouard Dupont, Gabriel de Mortillet, Garrigou, Pruner-Bey, Troyon, Desor, Nilsson, Leguay, V. Brun, Quiquerez, Paul Broca, etc., etc.

Ce sont tous ces mémoires, formant une très respectable masse, qu'il nous a fallu réunir, classer, coordonner et analyser, pour écrire le présent ouvrage. Nous ne revendiquons d'autre mérite que celui d'avoir mis en ordre ces matériaux disparates et d'avoir facilité la tâche à ceux qui viendront après nous, en nous efforçant d'exposer avec méthode et clarté une question qui était pleine d'obscurités et de complications, et qui figure pourtant au premier rang de celles qui s'imposent aux méditations des hommes éclairés.



L'HOMME PRIMITIF

INTRODUCTION

Jusqu'au milieu de notre siècle on a cru que la première apparition de l'homme sur la terre ne remontait qu'à six mille ans. Cette idée avait été seulement un peu ébranlée par les études sur les Chinois, les Égyptiens et les Indiens. Les savants qui avaient interrogé les vieilles civilisations de l'Asie n'avaient pu les renfermer dans les six mille ans de la chronologie classique, et ils avaient reculé de quelques milliers d'années l'antiquité des races orientales.

Cependant cette idée n'était pas sortie du cercle des savants, et elle n'avait rien changé à l'opinion générale, qui fixe à six mille années la date de l'apparition de l'espèce humaine.

Cette opinion était confirmée, consacrée, par une interprétation erronée des Livres saints. On croyait lire dans l'Ancien Testament que l'homme a été créé il y a six mille ans. Cependant rien de semblable n'est dit dans la Genèse. Les commentateurs, les faiseurs de systèmes chronologiques, ont seuls posé cette date comme celle de la première apparition de l'humanité. Édouard Lartet rappelle, dans le passage suivant de l'un de ses beaux mémoires, que les chronologistes qui ont mis en avant cette idée ont, sous ce rapport, fort mal interprété la Bible.

« On ne trouve dans la *Genèse*, dit Lartet, aucune date limitative des temps où a pu commencer l'humanité primitive. Ce sont des chronologistes qui, depuis quinze siècles, s'efforcent de faire rentrer les faits bibliques

dans les coordinations de leurs systèmes. Aussi voyons-nous qu'il s'est produit plus de cent quarante opinions sur la seule date de la création, et qu'entre les variantes extrêmes il y a un désaccord de 3194 ans, seulement pour la période entre le commencement du monde et la naissance de Jésus-Christ. Cette différence porte principalement sur les parties de l'intervalle les plus proches de la création.

« Du moment donc qu'il est reconnu que la question des origines humaines se dégage de toute subordination au dogme, elle restera ce qu'elle doit être, une thèse scientifique, accessible à toutes les discussions, et susceptible, à tous les points de vue, de recevoir la solution la plus conforme aux faits et aux démonstrations expérimentales[1]. »

Ainsi l'autorité des Livres saints n'est nullement mise en question par les travaux qui ont pour but de chercher l'époque réelle de l'apparition de l'homme sur la terre.

A l'appui de ce qu'affirme Lartet, nous rappellerons que l'Église catholique, qui a érigé en dogme tant de faits sans importance, n'a jamais voulu faire un dogme de la création de l'homme à la date de six mille ans.

Aussi ne sera-t-on pas surpris d'apprendre que des membres du clergé catholique s'adonnent eux-mêmes avec ardeur aux études de l'homme antéhistorique. Mgr Meignan, évêque de Châlons-sur-Marne, est un des hommes de France les plus versés dans cette science nouvelle; il la cultive avec le plus grand zèle, et ses recherches personnelles ont ajouté à nos connaissances sur cette question. Le savant évêque de Châlons-sur-Marne a publié, en 1869, sous ce titre : *Le monde et l'homme primitif selon la Bible*[2], un long ouvrage dans lequel, reprenant la thèse déjà développée par Marcel de Serres dans sa *Cosmogonie de Moïse comparée aux faits géologiques*[3], et développant les faits récemment acquis à la science concernant l'homme primitif, l'auteur cherche à établir la concordance de toutes ces données avec la Révélation.

M. l'abbé Lambert a publié une étude sur *l'Homme prmitif et la Bible*[4], dans laquelle il établit que les découvertes de la science moderne concernant l'antiquité de l'homme ne sont nullement opposées à la Révélation ni au livre de Moïse.

Enfin, ce sont deux membres du clergé catholique, MM. les

1. *Nouvelles recherches sur la coexistence de l'homme et des grands mammifères fossiles réputés caractéristiques de la dernière période géologique*, par Éd. Lartet, *Annales des sciences naturelles*, 4e série, tome XV, p. 256.
2. Un volume in-8°. Paris, 1869, chez V. Palmé.
3. Deux volumes in-12, 3e édition. Paris, 1859, chez Lagny frères.
4. Brochure in-8°, chez Savy. Paris, 1859.

abbés Bourgeois et Delaunay, qui, plus royalistes que le roi, c'est-à-dire plus avancés que la plupart des géologues contemporains, entendent reporter jusqu'à l'époque tertiaire la date de l'existence de l'homme. Nous aurons à réfuter cette opinion, que nous rappelons seulement ici pour bien prouver que les scrupules théologiques, qui ont si longtemps arrêté les progrès de l'étude de l'homme primitif, ont aujourd'hui disparu, par suite de la démonstration de la parfaite indépendance de cette question avec le dogme catholique.

Grâce au mutuel appui que se sont prêté trois sciences sœurs, — la géologie, la paléontologie et l'archéologie, — grâce à l'heureuse combinaison qu'ont su faire de ces trois sciences des hommes animés d'un zèle ardent pour la recherche de la vérité, — grâce enfin à l'intérêt hors ligne qui s'attache à un tel sujet, il a fallu répudier l'opinion vulgaire qui attribue à l'homme une antiquité de six mille ans, reculer extraordinairement les limites que l'on avait longtemps attribuées à l'existence de l'espèce humaine, et reporter dans la nuit des âges les plus ténébreux sa première apparition.

Mais, dira-t-on, sur quels fondements basez-vous cette assertion? Quels témoignages pouvez-vous invoquer? Où sont les éléments de votre démonstration?

Voici les moyens principaux d'examen et d'étude qui ont dirigé les savants dans ce genre de recherches, et qui ont permis de créer la science de l'antiquité de l'espèce humaine.

Si l'homme a existé à une époque très reculée, il a dû laisser des traces de son passage dans les lieux qu'il habita, sur le sol que foulèrent ses pieds. Aussi sauvage qu'on le suppose, l'homme primitif a possédé quelques instruments de pêche ou de chasse, quelques armes pour terrasser une proie plus forte ou plus agile que lui. Tous les êtres humains ont eu quelque lambeau de vêtement. Ils ont eu à leur disposition quelques outils, plus ou moins grossiers, ne fût-ce qu'une coquille pour puiser de l'eau, un instrument pour fendre le bois et se créer un abri, un couteau pour découper les viandes, une masse pierreuse pour briser les os des animaux qui servaient à leur nourriture. Jamais homme n'a vécu sans posséder une arme défensive. Ces instruments, ces armes, on les a recherchés avec patience, et on les a retrouvés. On les a retrouvés dans des couches de terrain dont les géologues connaissent l'âge précis, et qui sont les unes antérieures, les autres postérieu-

res au cataclysme du déluge européen de l'époque quaternaire.

Ainsi a été acquise la preuve que l'homme a vécu sur la terre pendant l'époque quaternaire.

Quand ce genre de témoignages de la présence de l'homme, c'est-à-dire les vestiges de son industrie, vient à manquer, ce qui est rare, on peut déceler son existence par les ossements humains enfouis dans le sol, et qui se sont conservés depuis des centaines de siècles, grâce au dépôt de sels calcaires qui les ont pétrifiés ou *fossilisés*. On trouve, en effet, des ossements humains dans les terrains quaternaires, bien antérieurs par conséquent à ceux de l'époque géologique contemporaine.

Ce moyen de démonstration est plus difficile à produire que les précédents, parce que les ossements humains, très altérables quand ils sont enfouis à de faibles profondeurs, exigent, pour se conserver longtemps, un concours de circonstances qui ne se rencontrent que rarement; parce que les peuplades primitives brûlaient souvent les morts; enfin parce que la race humaine ne formait alors qu'une très faible population. Cependant il est loin d'être hors de notre portée. On verra, dans la suite de ce volume, que des squelettes entiers d'hommes appartenant à la première époque de l'humanité, c'est-à-dire à l'*âge du grand ours et du mammouth*, ont été trouvés et figurent dans nos musées d'histoire naturelle.

Une autre preuve excellente pour démontrer l'existence de l'homme à une époque géologique antérieure à l'ère contemporaine, c'est le mélange des os de l'homme avec ceux d'animaux antédiluviens. Il est évident que si l'on rencontre avec les ossements du mammouth, de l'ours des cavernes, du tigre des cavernes, etc., animaux qui ne vivaient qu'à l'époque quaternaire, et qui ont aujourd'hui disparu, les ossements de l'homme, ou des vestiges de son industrie, tels que des armes, des instruments, des ustensiles, etc., on pourra affirmer avec certitude que notre espèce a été contemporaine de ces mêmes animaux. Or ce mélange a été rencontré bien des fois sous le sol des cavernes, ou dans des terrains profonds.

Tels sont les divers genres de preuves qui ont servi à établir le fait de la présence de l'homme sur la terre à l'époque quaternaire. Nous allons maintenant donner un historique rapide des principaux travaux qui ont contribué à fonder la science des origines positives de l'humanité.

La paléontologie ne compte pas plus d'un demi-siècle d'existence. C'est à peine si nous avons soulevé un coin du voile qui couvre les débris d'un monde éteint; et, par exemple, nous ne connaissons rien encore de ce qui dort enseveli dans les profondeurs de la terre placées au-dessous du bassin des mers. Il ne faut donc pas trop s'étonner qu'un long espace de temps se soit écoulé sans qu'on eût découvert dans les terrains quaternaires des ossements humains, ou des vestiges de l'industrie primitive des hommes : résultat négatif qui a toujours fait l'objection principale contre l'origine antédiluvienne de notre espèce.

Les erreurs et les déceptions que l'on avait d'abord rencontrées avaient peut-être aussi refroidi le zèle des naturalistes et retardé ainsi la solution du problème. On connaît l'histoire de cette salamandre fossile des carrières d'Œnigen, qui, sur la foi de Scheuchzer, fut baptisée, en 1726, d'*homme témoin du déluge* (*homo diluvii testis*). Pierre Camper reconnut, en 1787, que le prétendu *préadamite* était un reptile, et cette déconvenue, dont toute l'Europe savante s'amusa, fit beaucoup de tort à l'homme antédiluvien. Son existence fut dès lors reléguée, de par le souverain empire du ridicule, dans le domaine de la fable.

Cependant un premier pas en avant fut fait en 1774. Des ossements humains, mêlés à des débris de grands ours et d'autres mammifères appartenant à des espèces alors inconnues, furent découverts par J. F. Esper, dans la célèbre caverne de Gailenreuth, en Bavière.

Déjà même avant cette époque, c'est-à-dire dès les premières années du dix-huitième siècle, un Anglais, Kemp, avait recueilli dans Londres même, à côté de dents d'éléphant, une hache de pierre, semblable à celles qui furent trouvées plus tard, en nombre prodigieux, sur divers points du monde entier. Cette hache fut dessinée grossièrement, et le dessin publié en 1715. La pièce originale existe encore, à Londres, dans les collections du Musée britannique.

En 1797, John Frere, archéologue anglais, découvrit à Hoxne, dans le comté de Suffolk, sous des couches de terrains quaternaires, des armes en silex, mêlées à des ossements d'animaux appartenant à des espèces éteintes.

D'après Édouard Lartet, c'est à un géologue français, résidant en Allemagne, Aimé Boué, qu'appartient l'honneur d'avoir proclamé le premier l'ancienneté de l'espèce humaine. En 1823, ce

géologue retira du terrain quaternaire (*lehm*) de la vallée du Rhin des ossements humains, qu'il présenta à Cuvier et à Brongniart comme ceux d'un homme qui aurait vécu à l'époque quaternaire.

En 1823, le géologue anglais Buckland publia ses *Reliquiæ diluvianæ*, ouvrage consacré surtout à la description de la caverne de Kinklake, et dans lequel l'auteur a réuni tous les faits alors connus qui militaient en faveur de la coexistence de l'homme et des animaux antédiluviens.

Cuvier n'était point aussi éloigné qu'on l'a dit d'admettre l'existence de l'homme à l'époque quaternaire. Dans son ouvrage sur les *Ossements fossiles*, et dans son *Discours sur les révolutions du globe*, qui sert de préambule à ce même ouvrage, notre immortel naturaliste discute le pour et le contre de cette question, et malgré l'insuffisance des documents qu'on possédait alors, il se trouve amené à dire :

« Je ne veux point conclure que l'homme n'existait point du tout avant l'époque des grandes révolutions.... Il pouvait habiter quelques contrées peu étendues, d'où il a repeuplé la terre après ces évènements terribles; peut-être aussi les lieux où il se tenait ont-ils été abîmés, et ses os ensevelis au fond des mers actuelles. »

On a donc eu tort d'invoquer avec assurance l'autorité de Cuvier contre l'opinion de l'ancienneté de l'espèce humaine.

Un second pas, plus décisif, fut fait par la découverte dans les terrains diluviens de silex taillés et autres outils de l'homme primitif.

En 1826, un géologue et archéologue français, Tournal, de Narbonne, publia les découvertes qu'il venait de faire dans une caverne du département de l'Aude, où il avait trouvé des ossements d'aurochs et de renne travaillés de main d'homme, à côté de coquilles comestibles, qui devaient avoir été transportées là par les hommes qui avaient vécu dans cette caverne.

Les couches horizontales du terrain quaternaire connu sous le nom de *diluvium* forment des bancs, de nuances et de matières différentes, qui montrent, en caractères indélébiles, l'histoire ancienne de notre globe. Les débris organisés qu'on y découvre appartiennent à des êtres qui ont été témoins du cataclysme diluvien, et qui l'ont peut-être précédé de quelques siècles.

Trois ans après, de Christol, de Montpellier, plus tard profes-

seur à la Faculté des sciences de Grenoble, trouva des ossements humains intimement mélangés à des débris de grand ours, d'hyène, de rhinocéros, etc., dans les cavernes de Pondres et de Souvignargues (Hérault). Dans la dernière de ces cavernes, des fragments de poterie accompagnaient ces restes.

Tous ces faits, si frappants, furent réunis et discutés par Marcel de Serres, professeur à la faculté des sciences de Montpellier, dans son *Essai sur les cavernes.*

Les deux cavernes à ossements d'Engis et d'Enghiboul (Belgique) ont fourni des preuves du même genre. En 1833, Schmerling, savant géologue belge, découvrit dans ces cavernes deux crânes humains, mêlés à des dents de rhinocéros, d'éléphant, d'ours, d'hyène, etc. Les ossements humains étaient roulés et altérés comme ceux des animaux. Ces derniers ossements présentaient, en outre, les traces du travail humain. Enfin, pour que rien n'y manquât, on trouva dans le même gisement des silex taillés en forme de couteaux et de pointes de flèche.

A la suite de ces laborieuses recherches, Schmerling publia un ouvrage, aujourd'hui très admiré, et qui prouve que le géologue belge mérite le titre de fondateur de la science de l'antiquité de l'homme. Dans cet ouvrage, Schmerling décrit et figure une quantité innombrable d'objets découverts dans les cavernes de la Belgique, et il fait connaître ce crâne humain qui devint depuis si célèbre sous le nom de *crâne d'Engis.* Mais alors les savants de tous les pays étaient opposés à ces sortes d'idées. Aussi les découvertes du géologue belge n'attirèrent-elles pas plus l'attention que celles des géologues français qui avaient fait connaître des faits du même genre.

En 1835, M. Joly, alors professeur au lycée de Montpellier, — où je suivais ses cours d'histoire naturelle, — aujourd'hui professeur honoraire à la Faculté des sciences de Toulouse, avait trouvé dans la caverne de Nabriguas (Lozère) un crâne d'*ours des cavernes* sur lequel une flèche avait laissé sa trace manifeste. A quelque distance et à un autre niveau, était un tesson de poterie, portant l'empreinte des doigts de l'homme qui l'avait façonné.

On peut s'étonner qu'en présence de ces découvertes antérieures Boucher de Perthes, l'ardent apôtre de l'ancienneté de notre espèce, ait rencontré tant de résistance et d'incrédulité, ou qu'il ait eu à lutter contre tant d'indifférence, lorsque, à partir de l'année 1835, il commença à défendre cette idée dans une sé-

rie de communications faites à la *Société d'émulation* d'Abbeville.

« C'était donc bien dans ces ruines du vieux monde, disait le prophète d'Abbeville, c'est dans ces dépôts devenus ses archives, qu'il fallait en chercher les traditions, et, faute de médailles et d'inscriptions, s'en tenir à ces pierres grossières, qui, dans leur imperfection, n'en prouvent pas moins l'existence de l'homme aussi sûrement que l'eût fait tout un Louvre. »

Fort de cette conviction, Boucher de Perthes s'occupa activement de chercher dans les terrains diluviens les restes osseux de l'homme, ou tout au moins les témoignages matériels de son industrie primitive. Dès l'année 1838 il eut le bonheur de soumettre à la *Société d'émulation* d'Abbeville ses premières haches antédiluviennes.

Dans le cours de l'année 1839, Boucher de Perthes porta ces haches à Paris, et il les fit voir à quelques membres de l'Institut. Alexandre Brongniart, Flourens, Élie de Beaumont, Cordier, Jomard, encouragèrent d'abord des recherches qui promettaient d'être fécondes, mais ce moment de bienveillance ne devait pas durer longtemps.

Ces premiers et grossiers silex, dans lesquels Boucher de Perthes voyait déjà des haches, offraient une coupe vague et des angles émoussés. Pour y discerner les traces du travail de l'homme, il fallait avoir les yeux de la foi. « Je les avais, a dit l'archéologue d'Abbeville; mais je les avais seul. » Boucher de Perthes résolut alors de chercher des aides pour ses travaux. Il dressa des ouvriers à fouiller des terrains diluviens, et bientôt il put recueillir dans les terrains quaternaires d'Abbeville une vingtaine de silex, manifestement travaillés par la main de l'homme.

En 1842, la *Société géologique de Londres* reçut une communication de Godwin Austen, qui venait de trouver dans le Kent-Hole différents objets travaillés, à côté de débris d'animaux qui devaient y séjourner depuis le déluge.

En 1844 parurent les observations de Lund sur les cavernes du Brésil.

Lund avait exploré jusqu'à huit cents cavernes. Dans l'une de ces cavernes, située non loin du lac Semidouro, il avait trouvé des ossements d'au moins trente individus de l'espèce humaine, offrant le même état de décomposition que les ossements d'animaux fossiles qui les accompagnaient. Ces animaux étaient

un singe, des carnassiers, des rongeurs, des pachydermes, des tardigrades, etc. M. Lund en tira la conclusion que l'homme avait du être contemporain du mégathérium, du mylodon, etc., qui caractérisent l'époque quaternaire.

Néanmoins Desnoyers, bibliothécaire du Muséum d'histoire naturelle de Paris, dans un savant article sur les *Grottes et cavernes*, qu'il publia en 1845 dans le *Dictionnaire universel d'histoire naturelle*, se prononçait encore énergiquement contre l'hypothèse de l'ancienneté de l'homme. Mais les découvertes marchaient toujours. Vingt ans après, M. Desnoyers lui-même figura dans le camp des partisans de l'homme antédiluvien. Il dépassa même leur opinion, puisqu'il était de ceux qui veulent reporter

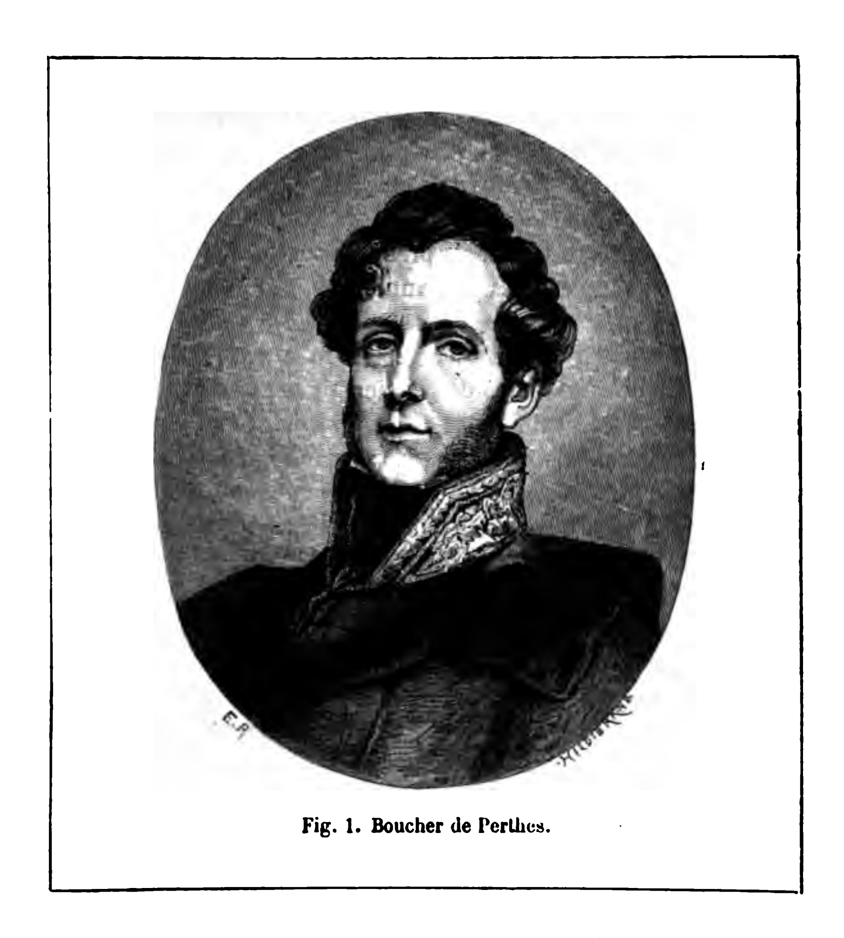


Fig. 1. Boucher de Perthes.

rie de communications faites à la *Société d'émulation* d'Abbeville.

« C'était donc bien dans ces ruines du vieux monde, disait le prophète d'Abbeville, c'est dans ces dépôts devenus ses archives, qu'il fallait en chercher les traditions, et, faute de médailles et d'inscriptions, s'en tenir à ces pierres grossières, qui, dans leur imperfection, n'en prouvent pas moins l'existence de l'homme aussi sûrement que l'eût fait tout un Louvre. »

Fort de cette conviction, Boucher de Perthes s'occupa activement de chercher dans les terrains diluviens les restes osseux de l'homme, ou tout au moins les témoignages matériels de son industrie primitive. Dès l'année 1838 il eut le bonheur de soumettre à la *Société d'émulation* d'Abbeville ses premières haches antédiluviennes.

Dans le cours de l'année 1839, Boucher de Perthes porta ces haches à Paris, et il les fit voir à quelques membres de l'Institut. Alexandre Brongniart, Flourens, Élie de Beaumont, Cordier, Jomard, encouragèrent d'abord des recherches qui promettaient d'être fécondes, mais ce moment de bienveillance ne devait pas durer longtemps.

Ces premiers et grossiers silex, dans lesquels Boucher de Perthes voyait déjà des haches, offraient une coupe vague et des angles émoussés. Pour y discerner les traces du travail de l'homme, il fallait avoir les yeux de la foi. « Je les avais, a dit l'archéologue d'Abbeville; mais je les avais seul. » Boucher de Perthes résolut alors de chercher des aides pour ses travaux. Il dressa des ouvriers à fouiller des terrains diluviens, et bientôt il put recueillir dans les terrains quaternaires d'Abbeville une vingtaine de silex, manifestement travaillés par la main de l'homme.

En 1842, la *Société géologique de Londres* reçut une communication de Godwin Austen, qui venait de trouver dans le Kent-Hole différents objets travaillés, à côté de débris d'animaux qui devaient y séjourner depuis le déluge.

En 1844 parurent les observations de Lund sur les cavernes du Brésil.

Lund avait exploré jusqu'à huit cents cavernes. Dans l'une de ces cavernes, située non loin du lac Semidouro, il avait trouvé des ossements d'au moins trente individus de l'espèce humaine, offrant le même état de décomposition que les ossements d'animaux fossiles qui les accompagnaient. Ces animaux étaient

un singe, des carnassiers, des rongeurs, des pachydermes, des tardigrades, etc. M. Lund en tira la conclusion que l'homme avait du être contemporain du mégathérium, du mylodon, etc., qui caractérisent l'époque quaternaire.

Néanmoins Desnoyers, bibliothécaire du Muséum d'histoire naturelle de Paris, dans un savant article sur les *Grottes et ca-*

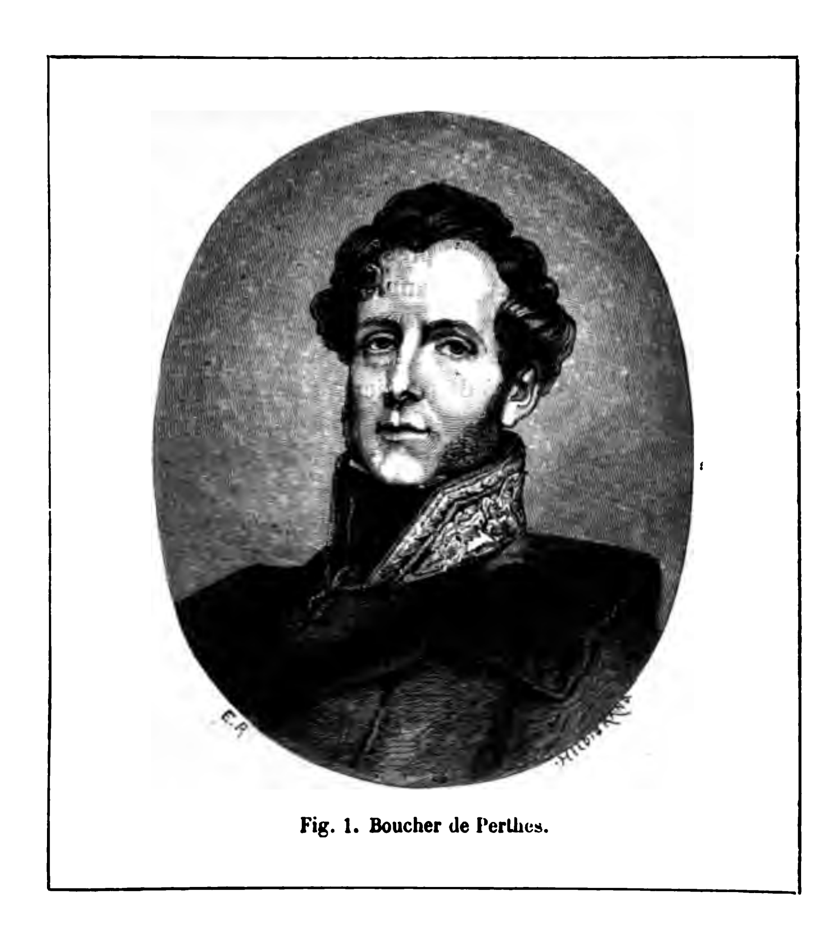


Fig. 1. Boucher de Perthes.

vernes, qu'il publia en 1845 dans le *Dictionnaire universel d'histoire naturelle*, se prononçait encore énergiquement contre l'hypothèse de l'ancienneté de l'homme. Mais les découvertes marchaient toujours. Vingt ans après, M. Desnoyers lui-même figura dans le camp des partisans de l'homme antédiluvien. Il dépassa même leur opinion, puisqu'il était de ceux qui veulent reporter

jusqu'à l'époque tertiaire la date de l'apparition de notre espèce.

En 1847, Henry, naturaliste anglais, trouva dans la caverne de Kent, en Angleterre, sous une couche de stalactites, des débris d'animaux antédiluviens, mêlés à des restes humains.

L'année 1847 est encore marquée par l'apparition du premier volume des *Antiquités celtiques et antédiluviennes* de Boucher de Perthes, renfermant environ seize cents figures d'objets découverts dans les fouilles que l'auteur avait fait pratiquer depuis 1836. Le terrain d'Abbeville, où Boucher de Perthes a effectué toutes ses recherches, appartient à l'époque quaternaire.

Le docteur Rigollot, qui pendant dix ans avait été l'un des adversaires les plus décidés de l'opinion de Boucher de Perthes, découvrit de son côté, en 1854, des silex travaillés dans les dépôts quaternaires de Saint-Acheul, près d'Amiens, et il ne tarda pas dès lors à se ranger sous la bannière de l'archéologue d'Abbeville.

La faune des dépôts d'Amiens est la même que celle d'Abbeville. Les dépôts inférieurs de gravier où se rencontrent les silex taillés ont été formés par les eaux douces. Ces couches n'ont jamais été remaniées ni dérangées : les silex travaillés de main d'homme qu'on y a découverts s'y trouvent, selon toute probabilité, depuis l'époque de la formation de ces dépôts, époque un peu postérieure à la période diluvienne.

Le nombre des silex travaillés qui ont été retirés des bancs d'Abbeville est immense. A Menchecourt, on a recueilli, en vingt ans, environ une centaine de haches bien caractérisées ; à Saint-Gilles, une vingtaine de très grossières et autant de bien faites ; à Moulin-Quignon, cent cinquante à deux cents haches bien taillées.

Ces mêmes restes de l'industrie primitive ont été retrouvés encore dans d'autres localités. En 1853, Noulet en découvrit dans le vallon de l'Infernat (Haute-Garonne) ; en 1858, les géologues anglais Prestwich, Falconer, Penquelly, etc., en trouvèrent dans les couches inférieures de la caverne de Baumann, dans le Harz.

C'est aux naturalistes anglais dont nous venons de citer les noms que revient le mérite d'avoir les premiers fait comprendre au monde savant la valeur des travaux de Boucher de Perthes, qui n'avait pu réussir encore à faire accepter ses idées en France. Christy les adopta le premier, et par ses belles publications contribua beaucoup à conquérir, en Angleterre, l'opinion publique à ces nouvelles idées. Le docteur Falconer, vice-président de la

Société géologique de Londres, se rendit dans le département de la Somme pour y étudier le terrain et les produits qu'il renferme. Après lui, MM. Prestwich et Evans vinrent trois fois à Abbeville, dans l'année 1859. Tous rapportèrent en Angleterre la conviction de l'ancienneté et de l'état vierge des couches explorées, ainsi que de l'existence de l'homme avant le déluge de l'époque quaternaire.

Dans un autre vovage, fait avec MM. Flover, Mylne et Godwin Austen, MM. Prestwich, Falconer et Evans retirèrent eux-mêmes des carrières de Saint-Acheul des ossements humains et des haches de silex. Enfin, Charles Lyell se rendit sur les lieux, et le géologue anglais, qui jusque-là s'était montré hostile à l'idée de l'homme antédiluvien, put dire : *Veni, vidi, victus fui!* Devant l'Association britannique, rassemblée à Aberdeen le 15 septembre 1855, Lyell se déclara partisan de l'homme quaternaire, et cette déclaration du président de la Société géologique de Londres ajouta un grand poids aux idées nouvelles.

M. Hébert, professeur de géologie à la Sorbonne, se rangea alors sous la même bannière.

M. Albert Gaudry, autre géologue français, vint déclarer à l'Académie des sciences qu'il avait trouvé, lui aussi, des haches en silex, avec des dents de cheval et de bœuf fossiles, dans les couches du diluvium parisien.

M. Gosse fils explora, pendant la même année, les sablières de Grenelle et de l'avenue de la Mothe-Piquet à Paris, et il en retira des instruments en silex, mêlés à des os de mammouth, d'aurochs, etc.

Des faits analogues furent constatés à Précy-sur-Oise et dans le dépôt diluvien de Givry.

Le marquis de Vibraye trouva dans la caverne d'Arcy des ossements humains, et notamment un fragment de mâchoire, avec des os d'animaux d'espèces éteintes.

En 1859, Fontan trouvait dans la grotte de Massat (département de l'Ariège), non seulement des ustensiles accusant la présence de l'homme, mais encore des dents humaines, mêlées aux restes du grand ours (*Ursus spelæus*), de l'hyène fossile (*Hyæna spelæa*) et du grand tigre (*Felis spelæa*).

M. Alphonse Milne-Edwards fils découvrit, en 1861, dans la grotte de Lourdes (Tarn), des débris de l'industrie humaine, à côté d'ossements d'animaux fossiles

Les vallées de l'Oise et de la Seine ont aussi fourni leur contingent de débris antédiluviens. Dans les sablières des environs de Paris, à Grenelle, à Levallois-Perret, à Neuilly, plusieurs naturalistes, entre autres MM. Gosse, Martin et Reboux, trouvèrent de nombreux instruments de silex, associés, dans certains cas, avec des ossements d'éléphant et d'hippopotame. Dans la vallée de l'Oise, à Précy, près de Creil, MM. Peigné-Delacour et Robert recueillirent également quelques hachettes.

Enfin, un grand nombre de nos départements, particulièrement dans le nord et dans le centre de la France, ont été, à la même époque, exploités avec succès. Nous citerons les départements du Pas-de-Calais, de l'Aisne, de Loir-et-Cher, d'Indre-et-Loire, de la Vienne, de l'Allier, de l'Yonne, de Saône-et-Loire, de l'Hérault, de Tarn-et-Garonne, etc.

En Angleterre, on fit des découvertes tout aussi précieuses. Le mouvement commencé en France par Boucher de Perthes se propagea chez nos voisins d'outre-Manche avec une rapidité remarquable, sous l'inspiration de MM. Christy et Falconer. De tous côtés on pratiqua des fouilles qui amenèrent d'excellents résultats.

Dans le gravier qui existe auprès de Bedfort, Wyatt rencontra des silex analogues aux types principaux d'Amiens et d'Abbeville, à côté de restes du mammouth, du rhinocéros, de l'hippopotame, du bœuf, du cheval et du daim. Des trouvailles semblables furent faites dans le Suffolk, dans le Kent, le Hertfordshire, le Hampshire, Wiltshire etc.

En parcourant le musée de la Société des Antiquaires à Londres, peu après son retour d'Abbeville, Evans trouva dans cette galerie quelques spécimens absolument semblables à ceux de la collection de Boucher de Perthes. Il s'enquit de leur origine, et il apprit qu'ils avait été extraits, comme nous l'avons dit plus haut, en 1797, du gravier de Hoxne, par M. John Frere, lequel les y avaient recueillis avec des ossements d'animaux éteints, et en avait fait don au musée, après les avoir décrits dans les *Archæologia* de 1800.

Cette arme de pierre est indiquée sur le catalogue comme ayant été trouvée en 1792 avec une dent d'éléphant fossile. Elle est en silex noir et a la forme d'une pointe de lance.

Ainsi, dès le commencement de notre siècle, on avait déjà en Angleterre la preuve de la coexistence de l'homme et des grands pachydermes disparus ; mais on avait négligé d'y donner attention.

Nous arrivons à la plus remarquable et à la plus caractéristique des découvertes de ce genre. Nous voulons parler des observations faites en 1860 par Édouard Lartet, dans la curieuse sépulture humaine antéhistorique d'Aurignac (Haute-Garonne).

En descendant la pente de la route d'Aurignac, on arrive, après un parcours d'un kilomètre et demi, à un point où, de l'autre

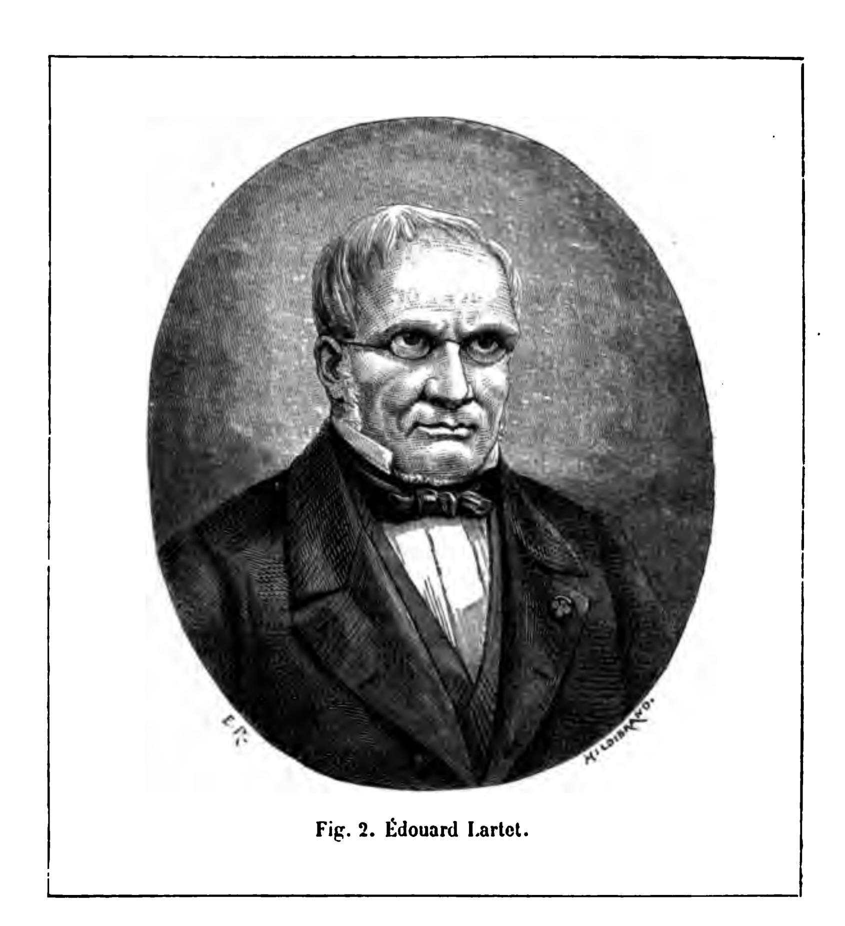


Fig. 2. Édouard Lartet.

côté du vallon, la croupe de la montagne dite de *Fajoles* ne s'élève plus qu'à une vingtaine de mètres au-dessus d'un ruisseau. On aperçoit alors, sur le versant nord de cette éminence, un escarpement de la roche, à côté duquel se dessine une sorte de niche, profonde de deux mètres environ, et dont l'ouverture cintrée fait face au nord-ouest. Cette petite grotte est située à treize

mètres au-dessus du ruisseau. En dehors, le sol calcaire se continue en une plate-forme inclinée vers le ruisseau.

La découverte de cette cavité fut le résultat du hasard. Elle était masquée par un talus de débris de roches et de terre végétale éboulée, et l'on y connaissait seulement un trou à lapins. En 1842, un ouvrier terrassier, nommé Bonnemaison, s'avisa un jour d'y enfoncer son bras, et il en retira un os volumineux. Curieux d'approfondir ce mystère, il entama par une tranchée le talus en contre-bas du trou, et il se trouva, après un travail de quelques heures, en présence d'une dalle de grès, qui fermait une ouverture cintrée. Derrière la dalle, il découvrit une cavité dans laquelle étaient entassés de nombreux ossements humains.

Cette trouvaille ne tarda pas à s'ébruiter. Les curieux affluèrent, et chacun chercha à expliquer l'origine de ces restes humains, dont la fragilité excessive attestait la prodigieuse vétusté. Les anciens du lieu imaginèrent alors d'évoquer le souvenir, à demi effacé, d'une bande de faux-monnayeurs qui avait exploité le pays un demi-siècle auparavant. Cette enquête populaire fut jugée suffisante, et l'on s'accorda à proclamer que la caverne qui venait d'être mise au jour n'était que l'asile de ces malfaiteurs, qui faisaient disparaître les traces de leurs crimes en cachant les cadavres de leurs victimes dans cette grotte, connue d'eux seuls.

Le docteur Amiel, maire d'Aurignac, fit réunir tous ces ossements, qui furent ensevelis dans le cimetière de la paroisse. Toutefois, avant de procéder à l'inhumation, il constata que les squelettes appartenaient à dix-sept individus des deux sexes. Outre ces squelettes, on avait encore retiré de la grotte un certain nombre de petits disques, ou rondelles percées, composées de la coquille d'une espèce de bucarde (*cardium*). Des rondelles percées, toutes semblables, ne sont pas rares dans les colliers et autres ornements d'antiquité assyrienne trouvés à Ninive.

Dix-huit ans après cet évènement, c'est-à-dire en 1860, Édouard Lartet passait à Aurignac. On lui raconta les détails du fait. Après un si long intervalle, personne, pas même le fossoyeur, n'avait conservé le souvenir de l'endroit précis où ces restes humains avaient été jetés dans le cimetière du village. Ces précieuses reliques étaient donc perdues pour la science.

Cependant Lartet résolut de faire exécuter des fouilles dans la grotte même, et il se trouva bientôt en possession de trésors

inespérés. Le sol de la caverne était resté intact; il était recouvert d'une couche de terre meuble, mélangée de fragments de roches. En dehors de la même caverne, Lartet découvrit une couche de cendres et de charbon, qui ne pénétrait pas dans l'intérieur. Cette couche était surmontée de terre meuble ossifère et de terre végétale. Le sol de l'intérieur de la grotte renfermait des ossements d'ours, de renard, de renne, d'aurochs, de cheval, etc., le tout mêlé à de nombreux débris de l'industrie humaine, tels que des instruments en bois de cerf ou de renne, soigneusement appointis à un bout et taillés en biseau à l'autre; — un manche percé en bois de renne; — des silex bien taillés, figurant des couteaux, des poinçons, des armes de différentes sortes; — enfin une dent canine d'ours, grossièrement sculptée en forme de tête d'oiseau et percée d'un trou, etc.

Les fouilles, ayant été poussées plus profondément, mirent à découvert des débris d'ours des cavernes, de chat sauvage, d'hyène des cavernes, de loup, de mammouth, de cheval, de cerf, de renne, de bœuf, de rhinocéros, etc., etc. C'était une véritable arche de Noé. Ces ossements étaient cassés en long, et quelques-uns carbonisés. On y voyait des stries et des entailles produites par les instruments tranchants.

Édouard Lartet, à la suite de ses longues et patientes observations, déclara que la caverne d'Aurignac était une sépulture humaine, contemporaine du mammouth, du *Rhinoceros tichorhinus* et des autres grands mammifères de l'époque quaternaire.

Le mode de fragmentation des os longs montre qu'ils ont été cassés pour en extraire la moelle; les entailles qu'ils portent prouvent que les chairs en ont été détachées avec des instruments tranchants. Les cendres indiquent l'existence d'un ancien foyer, dans lequel on avait brûlé en partie quelques-uns de ces os. L'homme devait se rendre dans cette caverne pour accomplir certains rites funèbres. Les armes et les ossements d'animaux ont dû y être déposés à titre de consécration funéraire, comme on en trouve des exemples dans les monuments druidiques ou celtiques et dans les tombes gauloises.

Telles sont les belles découvertes, tels sont les faits nouveaux qui résultèrent de l'étude que fit Édouard Lartet de la caverne d'Aurignac. Elles ne laissaient aucun doute sur la coexistence de l'homme et des grands animaux antédiluviens.

En 1862, le docteur Félix Garrigou, de Tarascon (Ariège),

fit connaître le résultat des recherches qu'il avait entreprises, avec MM. Rames et Filhol, dans les cavernes de l'Ariège. Ces explorateurs avaient trouvé des mâchoires inférieures de grand ours, avec leur canine aiguë et saillante, qui avaient servi à l'homme comme arme offensive, à peu près comme Samson se servit d'une mâchoire d'âne pour combattre les Philistins.

« C'est surtout dans les cavernes de Lombrives, de Lherm, de Bouicheta et du Maz-d'Azil, dit M. Garrigou, que nous avons retrouvé des mâchoires du grand ours et du grand chat des cavernes, reconnues taillées de main d'homme, non seulement par nous, mais par de nombreux savants français et anglais qui les ont examinées, et qui nous en ont demandé pour leurs collections. Le nombre de ces mâchoires s'élève aujourd'hui à plus de cent. Armées d'une canine formidable et taillées de manière à être plus facilement saisies, elles formaient, à l'état frais, une arme redoutable dans les mains de l'homme primitif...

« Ces animaux appartenant à des espèces aujourd'hui perdues, il a bien fallu, pour apprêter en guise d'armes leurs os encore frais (puisqu'ils étaient rongés par les hyènes), que l'homme vécût avec eux. »

Dans une des cavernes de Bruniquel (Tarn-et-Garonne), qui fut visitée, en 1862, par MM. Garrigou, Filhol et autres savants, on trouva, sous une brèche osseuse très dure, un ancien foyer, avec des cendres et du charbon, — des ossements brisés et calcinés de ruminants de différentes espèces perdues, — des silex taillés en couteaux, en rognons à facettes, en pointes de flèches triangulaires ou quadrangulaires d'une grande netteté, — des outils en bois de cerf et en os, enfin tout ce qui révèle la présence de l'homme primitif.

A un kilomètre en aval de la caverne, on a découvert plus tard, à six mètres de profondeur, une brèche osseuse pareille à la première, contenant les mêmes os brisés, et une série d'anciens foyers remplis de cendres et d'objets de l'industrie antédiluvienne. Ossements, dents et silex s'y trouvent par boisseaux.

Au commencement de 1863, M. Garrigou présentait à la Société géologique de France les trouvailles faites dans les cavernes de Lherm et de Bouichéta, et M. l'abbé Bourgeois lisait une note sur les *silex taillés* du diluvium de Pontlevoy.

Voilà où en était la question de l'homme fossile, lorsque, au mois d'avril 1863, le monde savant reçut la nouvelle de la découverte d'une mâchoire humaine dans le terrain diluvien de Moulin-Quignon, près d'Abbeville. Rappelons les circonstances de cette découverte.

Le 23 mars 1863, un terrassier qui travaillait à la carrière de sable de Moulin-Quignon apporta à Abbeville, à Boucher de Perthes, une hache de silex et un petit fragment d'os qu'il venait de recueillir. L'ayant débarrassé de la gangue terreuse qui l'enveloppait, Boucher de Perthes reconnut dans cet os une dent molaire humaine. Il se rendit aussitôt sur les lieux, et s'assura que le gisement où ces objets avaient été trouvés était une veine argilo-ferrugineuse, imprégnée d'une matière colorante, qui semblait renfermer des débris organiques. Cette couche faisait partie d'un terrain *vierge*, comme le disent les géologues, c'est-à-dire sans aucune infiltration ni introduction secondaire.

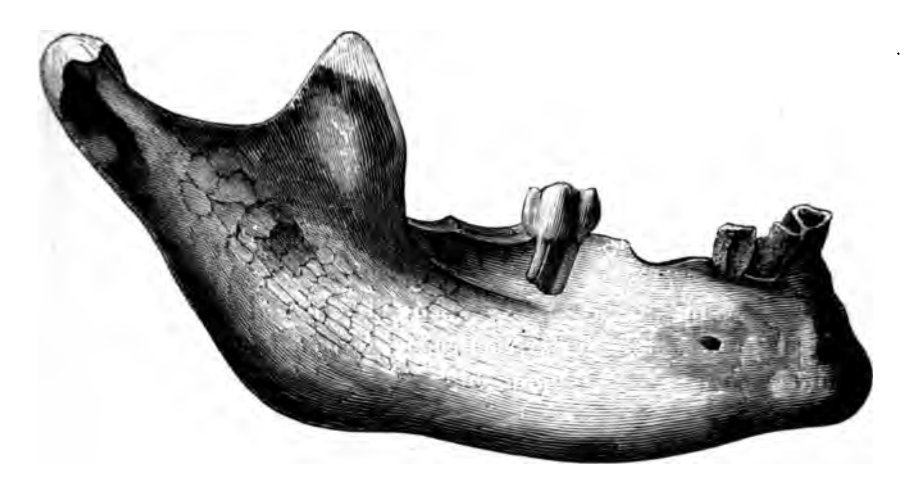


Fig. 3. Mâchoire humaine trouvée à Moulin-Quignon, près d'Abbeville, en 1863. (Grandeur naturelle.)

Le 28 mars, un autre terrassier vint apporter à Boucher de Perthes une nouvelle dent humaine, en ajoutant qu'il apparaissait en ce moment dans le sable « quelque chose qui ressemblait à un os ». Boucher de Perthes se transporta immédiatement sur les lieux, et en présence de MM. Dimpré père et fils, et de quelques membres de la Société d'émulation d'Abbeville, il retira lui-même du terrain une demi-mâchoire inférieure humaine, entourée d'une gangue terreuse. A quelques centimètres de cet os, on rencontra une hache en silex, recouverte de la même patine noire que la mâchoire. Le gisement était situé à quatre mètres et demi au-dessous du niveau du sol.

La mâchoire trouvée à Moulin-Quignon, que nous représentons

ici (fig. 3), d'après l'objet même qui est conservé au Muséum d'histoire naturelle de Paris, ne diffère presque en rien de la mâchoire de l'homme de la race caucasique de nos jours. L'inclinaison de la dent molaire peut s'expliquer par un accident, car la molaire placée en avant de celle-ci était tombée du vivant de l'individu, en laissant un vide qui favorisait l'inclinaison de la molaire qui restait. Cette particularité se retrouve sur plusieurs têtes humaines de la collection du Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Boucher de Perthes découvrit encore, dans le même lit de gravier, deux dents de mammouth et un certain nombre de haches taillées. Enfin il trouva parmi les os qu'il avait retirés de la carrière de Menchecourt, dans les premiers jours d'avril, un fragment d'une nouvelle mâchoire de six dents séparées, que M. Falconer reconnut aussi pour des dents humaines.

Le 20 avril 1863, M. de Quatrefages annonçait à l'Institut la découverte de Boucher de Perthes, et il présentait à ce corps savant l'intéressante pièce envoyée d'Abbeville.

Parvenue en Angleterre, cette nouvelle y produisit une émotion considérable.

Les savants anglais qui s'étaient plus spécialement occupés de cette question, Christy, Falconer, Carpenter, Busq, se rendirent en France, examinèrent, avec Boucher de Perthes, et avec plusieurs membres de l'Académie des sciences de Paris, le gisement d'où l'on avait extrait les haches, ainsi que la mâchoire humaine, et ils reconnurent unanimement l'exactitude des conclusions tirées par l'archéologue d'Abbeville.

La découverte des haches et de la mâchoire humaine dans le terrain quaternaire de Moulin-Quignon complétait la démonstration d'une doctrine qui comptait déjà en sa faveur un nombre immense de témoignages. Cette découverte, venant s'ajouter à tant d'autres, acheva de porter la conviction dans les esprits. A partir de ce moment, la doctrine de la haute antiquité de l'espèce humaine fut définitivement acquise à la science.

Depuis la trouvaille faite par Boucher de Perthes de la mâchoire de l'homme de Moulin-Quignon, des découvertes d'une bien plus grande importance ont été réalisées. On a trouvé non plus seulement un os isolé, mais des squelettes entiers d'hommes appartenant à l'âge de la pierre et même à l'âge du grand

ours et du mammouth, la première période de l'existence de l'humanité. On trouvera ces découvertes exposées dans cet ouvrage. Nous donnerons, en particulier (chapitre VI), le dessin du squelette humain remontant à l'âge du grand ours et du mammouth (et, selon d'autres naturalistes, à l'époque du renne), qui a été trouvé, en 1872, par M. H. Rivière, dans une grotte

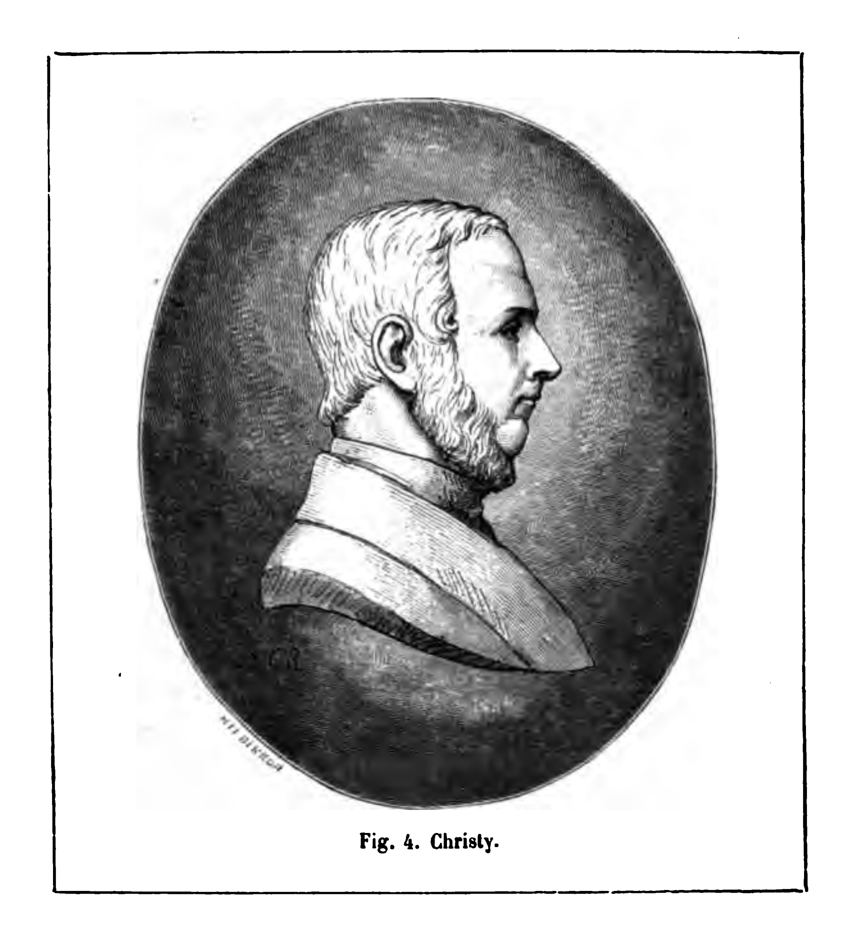


Fig. 4. Christy.

près de Menton, aux frontières de la France et de l'Italie, et qui figure aujourd'hui dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Dans le cimetière antéhistorique de Solutré, MM. de Ferry et Arcelin ont trouvé, par centaines, des ossements et des crânes d'hommes appartenant à l'époque du renne. Enfin, en 1872,

MM. Massenat, Lalande et Cartaillac ont trouvé, dans le département de la Dordogne, un squelette entier de l'homme appartenant à une époque postérieure, c'est-à-dire à l'époque de la pierre polie. Ce spécimen authentique de l'humanité primitive est conservé dans le Musée d'histoire naturelle de Toulouse.

Pour terminer cet historique, nous nous demanderons à quelle époque zoologique précise il faut rapporter la date de l'apparition de l'homme sur la terre.

Les terrains antérieurs à la période actuelle, et dont la succession forme la croûte solide de notre globe, ont été partagés, on le sait, en cinq groupes, correspondant à autant de périodes de son évolution physique. Ce sont, dans leur ordre d'ancienneté : les *terrains primitifs*, les *terrains de transition*, les *terrains secondaires*, les *terrains tertiaires* et les *terrains quaternaires* ou *modernes*. Chacune de ces époques a embrassé un laps de temps immense, puisqu'elle a usé la génération d'animaux et de plantes qui lui était propre. On peut d'ailleurs se faire une idée de la lenteur avec laquelle les créations organiques se modifient, en considérant que la faune contemporaine, c'est-à-dire la collection d'animaux de tous pays propre à la période géologique que nous traversons, n'a subi presque aucune altération depuis des milliers d'années qu'elle existe.

Peut-on fixer l'apparition de l'espèce humaine aux époques, si prodigieusement reculées, qui répondent aux terrains primitifs, de transition, ou aux terrains secondaires? Évidemment non. Peut-on la fixer à l'époque des terrains tertiaires? C'est ce que prétendent aujourd'hui un petit nombre de naturalistes.

En 1863, Desnoyers trouva dans les couches supérieures du terrain tertiaire (pliocène) de Saint-Prest, département d'Eure-et-Loir, des ossements appartenant à diverses espèces animales disparues, entre autres à l'*Elephas meridionalis*, qui n'a pas fait partie de la faune quaternaire. Sur la plupart de ces ossements Desnoyers constata des entailles qui, selon lui, ont dû être produites par des outils en silex. Ce sont là, d'après Desnoyers, des indices de l'existence de l'homme à l'époque tertiaire.

Cette opinion fut combattue par Lyell, qui prouva que les entailles observées par Desnoyers ne sont point le résultat d'une action intelligente, mais le résultat de quelque effet mécanique.

On ne saurait d'ailleurs s'étayer d'un accident aussi insignifiant que celui d'entailles pratiquées sur un os, pour établir un fait comme celui de l'antiquité de l'homme.

Dans ces mêmes couches géologiques où Desnoyers avait trouvé des os travaillés, des haches en silex ou des armes de pierre, dans les terrains tertiaires de la commune de Thenay, près Pontlevoy (Loir-et-Cher), M. l'abbé Bourgeois découvrit en 1866 de nombreux silex travaillés, toutefois, il faut le dire, très grossièrement exécutés et accusant à peine la main de l'homme.

Ajoutons que M. l'abbé Delaunay a découvert dans les faluns des environs de Pouancé (Maine-et-Loire) des côtes et un humérus d'*Halitherium*, profondément entaillés, en apparence, par un instrument tranchant. Or l'*Halitherium* est un cétacé herbivore qui appartient à la période miocène.

M. A. Issel a présenté au *Congrès anthropologique* de Paris, en 1867, des os humains offrant les caractères d'une très haute antiquité, et qui auraient été trouvés en Toscane, dans l'enceinte même de la ville de Savone, dans des couches pliocènes, c'est-à-dire dans l'étage le plus récent des terrains tertiaires [1].

Ces découvertes, tout intéressantes qu'elles soient, sont encore l'objet de toutes sortes de contestations et n'ont pas obtenu l'assentiment des naturalistes.

Nous n'opposerons, nous, qu'un seul argument à la conjecture de l'existence de l'homme pendant la période tertiaire. On a trouvé, il est vrai, dans les terrains pliocènes des objets que l'on prétend attribuer à l'industrie humaine; mais on n'y a pas encore découvert *un seul os humain*. Ce n'est que lorsqu'on aura mis à jour dans les couches tertiaires un fragment de squelette humain, ne fût-ce qu'une phalange, que l'on aura le droit d'affirmer l'existence de l'homme pendant les temps tertiaires. Cette découverte n'ayant pas encore été accomplie, chacun peut prétendre que ces produits de l'industrie humaine, que n'accompagne aucun vestige de l'homme, ont été introduits accidentellement dans les couches profondes de la terre où on les a rencontrés.

C'est dans les terrains correspondants à l'époque quaternaire que l'on trouve des témoignages irrécusables, à l'abri de toute contestation, de l'existence de l'homme, c'est-à-dire non seule-

1. *Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistorique tenu à Paris en* 1867. Paris, in-8°, 1868, pages 67-81.

ment les produits de son industrie, mais encore les ossements de l'homme lui-même. C'est donc à l'époque quaternaire, qui a précédé l'époque géologique contemporaine, qu'il faut fixer, pour se conformer aux faits scientifiques, la date de l'apparition de l'humanité sur la terre.

Si l'on veut se diriger avec quelque sûreté dans l'histoire, si difficile encore, des premiers temps de l'humanité, il faut diviser ce long intervalle en un certain nombre de périodes.

Nous adopterons la classification d'Édouard Lartet, qui est suivie au Musée de Saint-Germain. Nous diviserons l'histoire de l'humanité primitive en deux grandes périodes :

1° L'âge de la pierre;

2° L'âge des métaux.

Ces deux grandes périodes seront elles-mêmes subdivisées comme il suit.

L'âge de la pierre comprendra trois époques :

1° L'époque des animaux d'espèces éteintes (ou époque du grand ours et du mammouth); 2° l'époque des animaux contemporains émigrés (ou époque du renne); 3° l'époque des animaux contemporains asservis (ou époque de la pierre polie).

L'âge des métaux se divisera en deux périodes :

1° L'époque du bronze; 2° l'époque du fer.

Le tableau synoptique suivant mettra plus nettement sous les yeux du lecteur cette classification, qui a le mérite de permettre un exposé simple et clair des faits qui composent l'histoire de l'homme primitif.

Age de la pierre :	1° Époque des animaux d'espèces éteintes, ou époque du grand ours et du mammouth. 2° Époque des animaux contemporains émigrés, ou époque du renne. 3° Époque des animaux contemporains asservis, ou époque de la pierre polie.
Age des métaux :	1° Époque du bronze. 2° Époque du fer.

AGE DE LA PIERRE

ÉPOQUE DES ANIMAUX D'ESPÈCES ÉTEINTES

OU

ÉPOQUE DU GRAND OURS ET DU MAMMOUTH

CHAPITRE PREMIER

Origine première de l'homme. — Réfutation de la théorie qui fait dériver l'espèce humaine du singe.

L'homme a vécu pendant que les derniers représentants des anciennes créations animales, le mammouth, le grand ours, l'hyène des cavernes, le rhinocéros tichorhinus, etc., existaient encore. C'est une première période de son histoire que nous allons aborder.

Nous ne savons rien de précis sur l'homme aux premiers temps de son existence sur le globe. Comment est-il apparu sur la terre? En quel lieu peut-on signaler ses premières traces? Est-il né en Europe? ou bien n'est-il arrivé dans cette partie de notre hémisphère qu'après avoir vu le jour sur les plateaux de l'Asie centrale?

Cette dernière opinion est généralement reçue. On verra, si l'on consulte l'ouvrage sur les *Races humaines*, qui suit le présent volume dans la collection du *Tableau de la nature*, que la majorité des naturalistes admet aujourd'hui un seul centre de création pour l'homme. L'homme a pris sans doute naissance dans l'Asie centrale, et il se répandit de là dans les différentes parties de notre globe. L'action du climat qu'il habitait détermina ensuite la formation des différentes races, blanche, noire, jaune et rouge, qui existent aujourd'hui avec leurs infinies subdivisions.

Mais il est une autre question à laquelle il faut répondre tout de suite, car elle a été et elle est sans cesse agitée avec une passion qu'explique la nature d'un débat qui nous est si profondément personnel. L'homme a-t-il été créé de toutes pièces, et le type humain est-il indépendant du type des ani-

MM. Massenat, Lalande et Cartaillac ont trouvé, dans le département de la Dordogne, un squelette entier de l'homme appartenant à une époque postérieure, c'est-à-dire à l'époque de la pierre polie. Ce spécimen authentique de l'humanité primitive est conservé dans le Musée d'histoire naturelle de Toulouse.

Pour terminer cet historique, nous nous demanderons à quelle époque zoologique précise il faut rapporter la date de l'apparition de l'homme sur la terre.

Les terrains antérieurs à la période actuelle, et dont la succession forme la croûte solide de notre globe, ont été partagés, on le sait, en cinq groupes, correspondant à autant de périodes de son évolution physique. Ce sont, dans leur ordre d'ancienneté : les *terrains primitifs*, les *terrains de transition*, les *terrains secondaires*, les *terrains tertiaires* et les *terrains quaternaires* ou *modernes*. Chacune de ces époques a embrassé un laps de temps immense, puisqu'elle a usé la génération d'animaux et de plantes qui lui était propre. On peut d'ailleurs se faire une idée de la lenteur avec laquelle les créations organiques se modifient, en considérant que la faune contemporaine, c'est-à-dire la collection d'animaux de tous pays propre à la période géologique que nous traversons, n'a subi presque aucune altération depuis des milliers d'années qu'elle existe.

Peut-on fixer l'apparition de l'espèce humaine aux époques, si prodigieusement reculées, qui répondent aux terrains primitifs, de transition, ou aux terrains secondaires? Évidemment non. Peut-on la fixer à l'époque des terrains tertiaires? C'est ce que prétendent aujourd'hui un petit nombre de naturalistes.

En 1863, Desnoyers trouva dans les couches supérieures du terrain tertiaire (pliocène) de Saint-Prest, département d'Eure-et-Loir, des ossements appartenant à diverses espèces animales disparues, entre autres à l'*Elephas meridionalis*, qui n'a pas fait partie de la faune quaternaire. Sur la plupart de ces ossements Desnoyers constata des entailles qui, selon lui, ont dû être produites par des outils en silex. Ce sont là, d'après Desnoyers, des indices de l'existence de l'homme à l'époque tertiaire.

Cette opinion fut combattue par Lyell, qui prouva que les entailles observées par Desnoyers ne sont point le résultat d'une action intelligente, mais le résultat de quelque effet mécanique.

sidérations anatomiques. On compare le crâne du singe à celui de l'homme primitif; et trouvant des caractères d'analogie, plus ou moins réels, entre l'une et l'autre boîte osseuse, on en conclut la fusion graduelle du type du singe dans le type humain.

Ces analogies, disons-le d'abord, sont fort exagérées, et elles disparaissent devant l'examen approfondi des choses.



Fig. 9. Crâne de gorille.

Chez les singes, l'os maxillaire inférieur offre en bas un retrait en arrière bien manifeste, tandis que chez l'homme actuel il offre, tout au contraire, la saillie que nous appelons *menton*. Il existe chez les singes, comme chez la plupart des animaux, une séparation entre les dents canines et les dents incisives, tandis que chez l'homme de tous les âges et de toutes les races cette séparation n'existe pas: les dents sont toutes alignées sans laisser entre elles aucune interruption. Tandis que chez le singe les dents molaires vont en augmentant de volume, de la première à la dernière, on observe chez l'homme la disposition inverse, c'est-à-dire que les molaires diminuent de grosseur jusqu'à la dent de sagesse, qui manque quelquefois.



Fig. 10. Crâne d'orang-outang.

Jetez les yeux sur les crânes trouvés dans les tombeaux appartenant à l'âge de la pierre: par exemple, sur les crânes de Bruniquel et de Solutré, qui appartiennent à l'âge du renne, ou sur

les crânes de la grotte de Cro-Magnon, qui remontent à une période encore plus reculée, c'est-à-dire à l'époque du grand ours et du mammouth, et vous serez surpris de voir qu'ils diffèrent à peine des crânes de l'homme actuel. On croirait, à entendre les partisans de la théorie de Lamarck, que l'homme primitif présente la mâchoire saillante du singe, ou tout au moins celle du nègre. C'est donc avec surprise que l'on constate, au contraire, que le crâne de l'homme de l'âge de la pierre est presque en tout semblable, par l'aspect, aux crânes de l'espèce humaine actuelle. Il faut des connaissances spéciales pour distinguer l'une de l'autre ces boîtes osseuses.

Si l'on met en présence, comme on l'a fait dans les deux pages précédentes, le crâne des plus anciens types de l'homme de l'âge de la pierre et les crânes des principaux singes de grande taille, ces dissemblances sautent aux yeux. Il ne faut pas d'autres éléments de comparaison que la simple vue pour réfuter la doctrine de la basse origine de l'humanité.

Les figures 5 et 6 représentent le crâne de l'homme de Cro-Magnon, sur lequel nous reviendrons bientôt, et qui appartient à l'époque du grand ours; les figures 7 et 8, un crâne de l'homme de Solutré, qui appartient à l'époque du renne, et sur lequel nous aurons également à revenir. D'autre part, la figure 9 représente le crâne du gorille, et la figure 10 celui de l'orang-outang. Mettez l'image du crâne des deux hommes de l'âge de la pierre en regard de ces masques d'animaux, et tirez vous-même, lecteur, la conséquence, sans vous préoccuper des dires de quelques anatomistes imbus d'idées contraires.

Battus sur la question du crâne, les transformistes se rejettent sur les os. Dans ce but, ils nous montrent quelques dispositions analogues entre le squelette du singe et celui de l'homme primitif. Telle est, par exemple, la saillie longitudinale qui existe sur l'os du fémur, *la ligne âpre*, comme on l'appelle, qui est aussi vigoureuse chez l'homme primitif que chez le singe. Tel est encore le péroné, os qui est très puissant chez l'homme primitif, comme chez le singe, et qui est assez grêle chez l'homme actuel.

Quand on sait combien le genre de vie modifie les formes du squelette, chez l'homme aussi bien que chez les animaux, on ne peut être surpris de voir certains organes se développer plus chez les individus qui exercent puissamment ces organes, que chez ceux qui laissent ces mêmes organes dans un repos relatif. Si

l'homme de l'époque du grand ours et du mammouth a la jambe plus robuste, le fémur plus volumineux que l'homme actuel dans la plupart de ses races, c'est que son existence sauvage, qui se passait au milieu des animaux des forêts, l'obligeait à de violents exercices, qui développaient cette partie de son corps. C'est ainsi que les grands marcheurs ont le mollet volumineux et les personnes stationnaires la jambe grêle. Ces différences dans la structure de quelques parties du squelette ne tiennent donc qu'à la différence du genre de vie.

Pourquoi d'ailleurs ne considérer jamais que le squelette pour chercher des analogies entre l'homme et une espèce animale? Si l'on envisageait d'autres organes, on arriverait à une conclusion qui prouverait bien tout ce qu'il y a d'irrationnel dans des rapprochements de ce genre. En effet, si l'homme a la structure osseuse du singe, il a aussi la structure anatomique de bien d'autres animaux, si l'on s'en rapporte à d'autres organes. Les viscères de la digestion ne sont-ils pas les mêmes, n'ont-ils pas le même plan de structure chez l'homme que chez les animaux carnassiers? Notre estomac, nos intestins, nos reins, nos poumons, notre cœur, sont-ils bien autrement faits que ceux du tigre et du lion? Direz-vous, d'après cela, que l'homme dérive du tigre, qu'il n'est qu'un lion perfectionné, un chat fait homme? Vous devriez pourtant tirer cette conclusion, si vous ne vous borniez pas à considérer le squelette, la seule partie de l'individu à laquelle vous vous attachiez, on ne voit pas bien pour quelle raison.

Mais en vérité toute cette anatomie fait pitié. N'y a-t-il donc dans l'homme que les os? Le squelette, les viscères, résument-ils l'être humain? Que faites-vous donc, aveugles rhéteurs, de cette faculté de l'intelligence, manifestée par la parole? L'intelligence et la parole, voilà ce qui constitue l'homme, voilà ce qui fait de lui l'être le plus achevé de la création. Montrez-moi un singe qui parle, et alors je reconnaîtrai avec vous que l'homme est un singe perfectionné. Montrez-moi un singe qui fabrique avec des silex des haches et des flèches, qui allume du feu, qui fasse cuire des aliments, qui agisse, en un mot, comme une créature intelligente, et je confesserai que je ne suis qu'un orang-outang revu et corrigé.

M. de Quatrefages, professeur d'anthropologie du Muséum d'histoire naturelle de Paris, dans son *Rapport sur les progrès de*

l'anthropologie, publié en 1868, a traité avec quelques développements la question de savoir si l'homme descend du singe. Il a résumé plusieurs travaux contemporains relatifs à cette question, et conclu à la parfaite impossibilité, au point de vue anatomique, de cette généalogie.

Nous ajouterons, pour prendre la même question à un point de vue plus général, que la science la plus éclairée nous déclare que l'espèce est immuable, qu'aucune espèce animale ne dérive d'une autre, et qu'elle peut se transformer, mais que toutes reconnaissent une création indépendante.

Il est aujourd'hui bien prouvé que les espèces sont véritablement créées par la nature. Ce qui le démontre, c'est qu'on ne peut obtenir de croisements d'une espèce à l'autre, et que les rares *métis* que l'on peut créer en mariant deux espèces différentes, comme l'âne et la jument, le cheval et l'ânesse, sont des individus inféconds, incapables de fournir la souche de générations nouvelles. Or aucun croisement, aucun mariage ne pouvant s'exécuter entre l'homme et le singe, il faut en conclure que les deux espèces sont radicalement différentes, et ne se rattachent par aucun lien l'une à l'autre.

Cette grande vérité de l'indépendance absolue de l'espèce, résultant de l'impossibilité de la reproduction entre deux espèces différentes, prouve que l'homme et le singe n'ont entre eux aucune filiation, et que nous ne dérivons pas plus du singe que de la baleine.



CHAPITRE II

L'homme dans les conditions de la vie sauvage pendant l'époque quaternaire. — La période glaciaire et ses ravages sur les populations primitives du globe. — La faune et la flore des temps quaternaires. — L'homme en lutte avec les animaux de l'époque quaternaire. — La découverte du feu. — Les armes des premiers hommes. — Différentes variétés des silex taillés.

Après cette dissertation, qui était nécessaire pour réfuter la théorie qui donne une si misérable explication de notre origine, nous considérons l'homme au moment où il fut jeté, faible et chétif, sur la terre, au milieu de la nature inclémente et sauvage qui l'entourait.

Quoi qu'en puisse souffrir notre orgueil, il faut reconnaître qu'aux premiers temps de son existence l'homme dépassait en grossièreté native les derniers des sauvages de nos jours. Le souci de ses besoins naturels l'absorbait en entier ; tous ses efforts convergeaient vers un but unique : assurer sa subsistance quotidienne.

Il ne put se nourrir d'abord que de fruits et de racines, car il n'avait encore inventé aucune arme pour terrasser les animaux sauvages. S'il parvenait à en tuer quelques-uns, de petite taille, il les dévorait tout saignants encore, et se couvrait de leur peau pour se garantir des intempéries de l'air. Il avait pour oreiller une pierre, pour toit l'ombre des grands arbres, ou quelque antre obscur, qui lui servait en même temps de refuge contre les bêtes fauves. Il habitait les cavernes naturelles creusées dans les anfractuosités du sol ; il était *troglodyte*, suivant le terme que l'on trouve dans Homère, et qui signifie *habitant les cavernes*. Sa vie se réduisait à une lutte sans trêve contre les animaux sauvages et contre la nature entière.

maux qui existaient avant lui? Ou bien faut-il admettre, au contraire, que l'homme dérive, par des transformations insensibles, par des perfectionnements graduels, d'une autre espèce animale, et particulièrement du singe?



Fig. 5 et 6. Crâne de l'homme de Cro-Magnon. (Époque du grand ours.)

Cette dernière opinion fut soutenue, au commencement de notre siècle, par le naturaliste français de Lamarck, dans sa *Philosophie zoologique*. La même théorie a été reprise de nos jours et développée par un certain nombre de savants, tels que MM. Karl

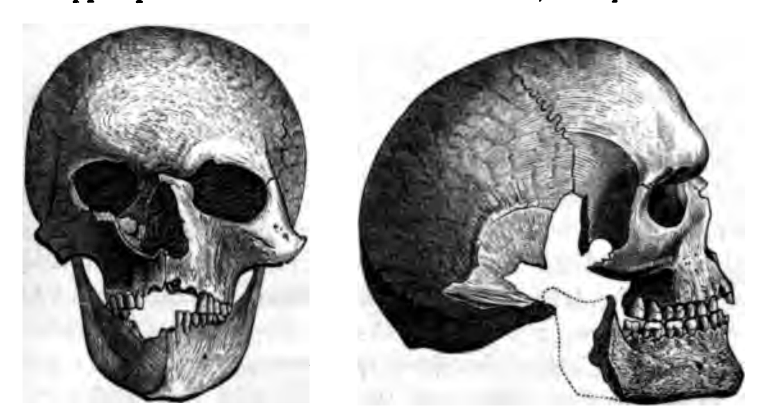


Fig. 7 et 8. Crâne de l'homme de Solutré. (Époque du renne.)

Vogt en Suisse, Huxley en Angleterre, Virchow en Allemagne. Broca en France.

Nous répudions hautement une pareille doctrine. Pour établir que l'homme n'est qu'un singe perfectionné, un orang-outang ou un gorille élevés en dignité, on se borne à invoquer des con-

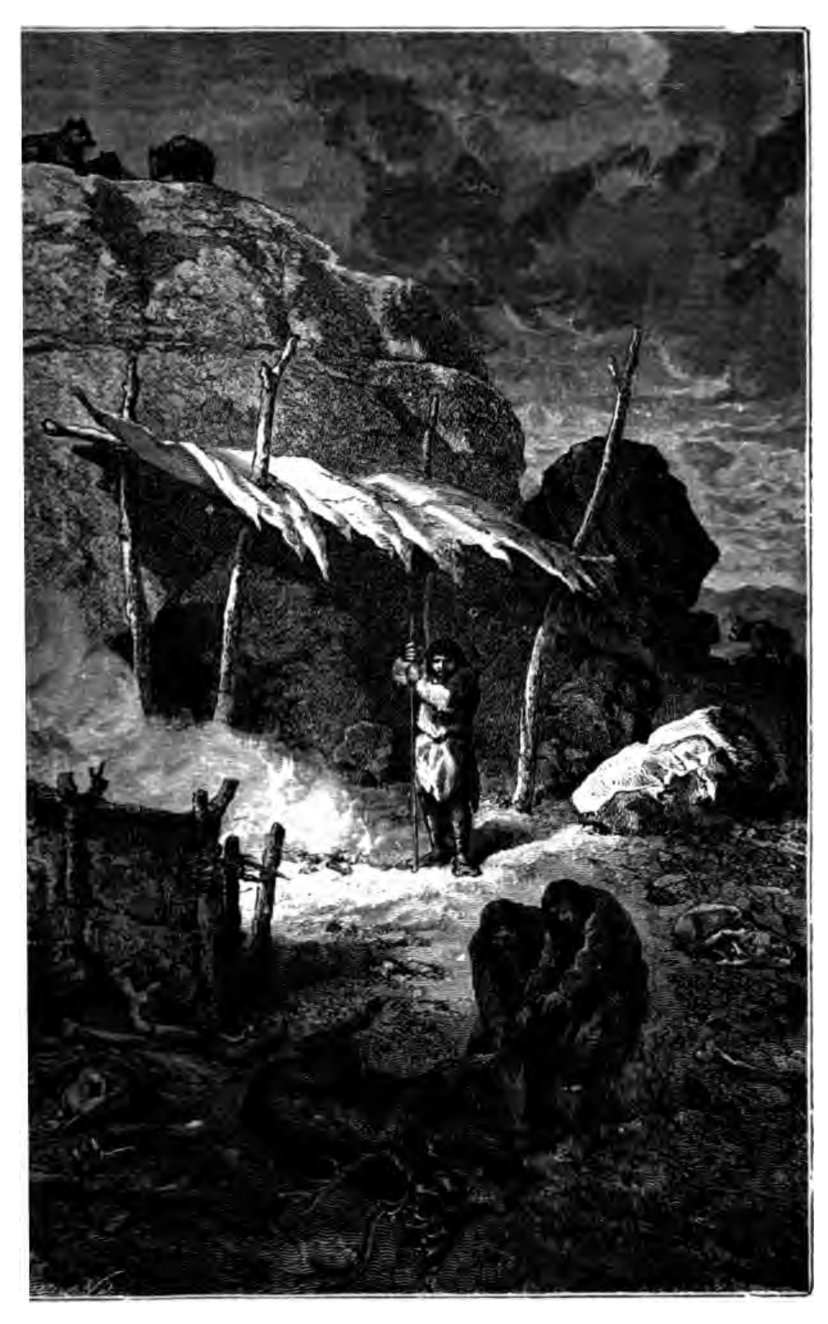


Fig. 11. L'homme *troglodyte* (habitant les cavernes) à l'époque du grand ours et du mammouth.


THE ASTOR LIBRARY
NY

C'est sur ce passage de Lucrèce qu'ont été calqués les vers d'Horace, que l'on cite souvent à cette occasion, et dont voici le sens :

« Semblables aux bêtes, dit Horace, les hommes rampèrent d'abord sur le sol, troupeau muet et sordide se disputant des glands ou un gîte, d'abord avec les ongles et les poings, puis avec des bâtons, et enfin avec des armes que l'expérience leur avait enseigné à fabriquer. Ensuite ils trouvèrent des mots et des noms pour exprimer leurs idées et leurs sensations; alors ils commencèrent à se lasser de la guerre, à fortifier leurs villes, à établir des lois, etc. »

Ainsi un état absolument sauvage a marqué l'enfance de l'humanité.

Combien de siècles dura cet état misérable? Nul ne saurait le dire.

L'homme est perfectible; le progrès indéfini est sa loi. C'est là son attribut suprême ; c'est là ce qui lui confère la prééminence sur tous les êtres qui l'entourent. Mais combien ses premiers pas durent être chancelants, et que d'efforts dut lui coûter la première création de son esprit, la première œuvre de ses mains, ébauche informe sans doute et dans laquelle nous aurions peine à reconnaître aujourd'hui le labeur d'un être intelligent!

Vers le commencement de l'époque quaternaire, un grand phénomène naturel se produisit en Europe. Sous l'action de causes multiples, qu'on n'a pas bien pu démêler jusqu'à présent, une grande partie de l'Europe se couvrit de glaces. D'une part s'avançant des pôles jusqu'aux latitudes les plus méridionales, d'autre part descendant du sommet des hautes chaînes de montagnes jusque dans les plaines, les glaces prirent un accroissement considérable. Comme toutes les parties basses du continent étaient couvertes par la mer, quelques plateaux donnèrent seuls asile à l'homme et aux animaux, qui fuyaient devant ce froid mortel.

Telle fut cette *période glaciaire*, qui provoqua l'anéantissement de bien des générations d'animaux, et qui dut atteindre également l'homme lui-même, si mal défendu contre cet hiver universel et subit.

Cependant l'homme résista aux attaques de la nature révoltée. Sans doute, dans cette désastreuse période, il dut faire peu de progrès, si même il n'y eut pas arrêt complet dans son dévelop-

pement intellectuel ; mais l'espèce humaine ne périt point. La période glaciaire prit fin, les glaces se retirèrent, et la nature recouvra son aspect primitif.

Quand les glaces se furent retirées peu à peu dans les latitudes septentrionales et sur les hauts sommets, une nouvelle génération d'animaux, une autre *faune*, comme disent les naturalistes, fit son apparition sur le globe. Cette cohorte d'animaux nouvellement mis au jour différait beaucoup de celle qui venait de disparaître avec le cataclysme glaciaire. Jetons un regard curieux sur ces animaux étranges, aujourd'hui disparus.



Fig. 12. Mammouth (*Elephas primigenius.*)

Voici le mammouth (*Elephas primigenius*) ou éléphant à toison laineuse et à crinière, dont on a retrouvé des cadavres entiers, parfaitement conservés, dans les glaces des côtes de la Sibérie (fig. 12). Voici le rhinocéros à narines cloisonnées (*Rhinoceros tichorhinus*), également revêtu d'une chaude et moelleuse fourrure, et dont le nez est surmonté d'une remarquable paire de cornes (fig. 13 et 14). Viennent ensuite plusieurs espèces d'hippopotames, qui remontent jusque dans les rivières de l'Angleterre et de la Russie, — un ours de grande taille, habitant les cavernes

(*Ursus spelæus*), au front bombé et au crâne volumineux (fig. 15); — le lion et le tigre des cavernes (*Felis spelæa*, fig. 16), qui dépassaient en puissance le lion et le tigre actuels ; — diverses es-



Fig. 13. Tête du rhinocéros tichorhinus.

pèces d'hyènes (*Hyæna spelæa*), plus fortes que celles de notre époque ; — l'aurochs (*Biso europæus*), qui existe encore en Pologne ; — le grand bœuf, ou Urus des anciens (*Bos primigenius*) ; — le cerf gigantesque (*Cervus megaceros*, fig. 17), dont les bois atteignent des dimensions surprenantes. A la même époque apparurent encore d'autres animaux qu'il serait trop long d'énumérer, et parmi lesquels un certain nombre de rongeurs. Presque toutes ces espèces sont aujourd'hui éteintes, mais l'homme a certainement vécu au milieu d'elles.



Fig. 14. Tête restaurée du rhinocéros tichorhinus.

Parmi les espèces animales qui vivaient alors, il en est qui vivent encore aujourd'hui, mais elles sont confinées dans d'autres climats : tels sont le renne, le castor, le bœuf musqué, le glou-

ton, le cerf d'Islande. D'autres espèces animales qui vivaient dans la période quaternaire et dans nos pays, vivent encore aujourd'hui sous les mêmes climats : tels sont nos animaux sauvages, c'est-à-dire le cerf, le sanglier, le loup, le renard, le chat



Fig. 15. Tête de l'ours des cavernes (*Ursus spelæus*).

sauvage, le chat commun, la loutre, la plupart des mustéliens, la plupart des rongeurs et des insectivores, un grand nombre de ruminants, etc.

M. Reboux a trouvé à Levallois-Perret, près de Paris, et



Fig. 16. Tête du tigre des cavernes (*Felis spelæa*).

M. Belgrand a également trouvé dans les carrières de Montreuil-sous-Bois (Seine), les animaux suivants : *Rhinoceros Merkii*, *Rhinoceros etruscus*, *Trogontherium* (grand castor de l'âge pliocène), *Elephas antiquus*, aurochs, élan, *Cervus Belgrandi* (ruminant de grande taille). Ailleurs, les mêmes observateurs ont

trouvé trois autres espèces de rhinocéros, puis d'abondants restes de mammouth dans l'argile de Mantes.

Parmi les oiseaux, on a reconnu le grand-duc, le hibou, la chouette-effraie, des pics, des geais, des perdrix, des cailles, etc.

En résumé, si on laisse de côté les grands quadrupèdes, l'ensemble de la faune propre à l'époque quaternaire, considérée



Fig. 17. Squelette du cerf gigantesque.

dans nos régions, était analogue, selon M. Paul Gervais, à celle du nord de l'Afrique et à celle de l'Asie occidentale.

Les végétaux qui vivaient à l'époque quaternaire en Europe sont moins bien déterminés que les animaux. Il est cependant indispensable d'établir la flore de cette époque, pour en déduire le climat qui était encore l'apanage des contrées que nous considérons.

C'est sur ce passage de Lucrèce qu'ont été calqués les vers d'Horace, que l'on cite souvent à cette occasion, et dont voici le sens :

« Semblables aux bêtes, dit Horace, les hommes rampèrent d'abord sur le sol, troupeau muet et sordide se disputant des glands ou un gîte, d'abord avec les ongles et les poings, puis avec des bâtons, et enfin avec des armes que l'expérience leur avait enseigné à fabriquer. Ensuite ils trouvèrent des mots et des noms pour exprimer leurs idées et leurs sensations; alors ils commencèrent à se lasser de la guerre, à fortifier leurs villes, à établir des lois, etc. »

Ainsi un état absolument sauvage a marqué l'enfance de l'humanité.

Combien de siècles dura cet état misérable? Nul ne saurait le dire.

L'homme est perfectible; le progrès indéfini est sa loi. C'est là son attribut suprême ; c'est là ce qui lui confère la prééminence sur tous les êtres qui l'entourent. Mais combien ses premiers pas durent être chancelants, et que d'efforts dut lui coûter la première création de son esprit, la première œuvre de ses mains, ébauche informe sans doute et dans laquelle nous aurions peine à reconnaître aujourd'hui le labeur d'un être intelligent!

Vers le commencement de l'époque quaternaire, un grand phénomène naturel se produisit en Europe. Sous l'action de causes multiples, qu'on n'a pas bien pu démêler jusqu'à présent, une grande partie de l'Europe se couvrit de glaces. D'une part s'avançant des pôles jusqu'aux latitudes les plus méridionales, d'autre part descendant du sommet des hautes chaînes de montagnes jusque dans les plaines, les glaces prirent un accroissement considérable. Comme toutes les parties basses du continent étaient couvertes par la mer, quelques plateaux donnèrent seuls asile à l'homme et aux animaux, qui fuyaient devant ce froid mortel.

Telle fut cette *période glaciaire*, qui provoqua l'anéantissement de bien des générations d'animaux, et qui dut atteindre également l'homme lui-même, si mal défendu contre cet hiver universel et subit.

Cependant l'homme résista aux attaques de la nature révoltée. Sans doute, dans cette désastreuse période, il dut faire peu de progrès, si même il n'y eut pas arrêt complet dans son dévelop-

pement intellectuel ; mais l'espèce humaine ne périt point. La période glaciaire prit fin, les glaces se retirèrent, et la nature recouvra son aspect primitif.

Quand les glaces se furent retirées peu à peu dans les latitudes septentrionales et sur les hauts sommets, une nouvelle génération d'animaux, une autre *faune*, comme disent les naturalistes, fit son apparition sur le globe. Cette cohorte d'animaux nouvellement mis au jour différait beaucoup de celle qui venait de disparaître avec le cataclysme glaciaire. Jetons un regard curieux sur ces animaux étranges, aujourd'hui disparus.



Fig. 12. Mammouth (*Elephas primigenius.*)

Voici le mammouth (*Elephas primigenius*) ou éléphant à toison laineuse et à crinière, dont on a retrouvé des cadavres entiers, parfaitement conservés, dans les glaces des côtes de la Sibérie (fig. 12). Voici le rhinocéros à narines cloisonnées (*Rhinoceros tichorhinus*), également revêtu d'une chaude et moelleuse fourrure, et dont le nez est surmonté d'une remarquable paire de cornes (fig. 13 et 14). Viennent ensuite plusieurs espèces d'hippopotames, qui remontent jusque dans les rivières de l'Angleterre et de la Russie, — un ours de grande taille, habitant les cavernes

(*Ursus spelæus*), au front bombé et au crâne volumineux (fig. 15); — le lion et le tigre des cavernes (*Felis spelæa*, fig. 16), qui dépassaient en puissance le lion et le tigre actuels ; — diverses es-



Fig. 13. Tête du rhinocéros tichorhinus.

pèces d'hyènes (*Hyæna spelæa*), plus fortes que celles de notre époque ; — l'aurochs (*Biso europæus*), qui existe encore en Pologne ; — le grand bœuf, ou Urus des anciens (*Bos primigenius*) ; — le cerf gigantesque (*Cervus megaceros*, fig. 17), dont les bois atteignent des dimensions surprenantes. A la même époque apparurent encore d'autres animaux qu'il serait trop long d'énumérer, et parmi lesquels un certain nombre de rongeurs. Presque toutes ces espèces sont aujourd'hui éteintes, mais l'homme a certainement vécu au milieu d'elles.



Fig. 14. Tête restaurée du rhinocéros tichorhinus.

Parmi les espèces animales qui vivaient alors, il en est qui vivent encore aujourd'hui, mais elles sont confinées dans d'autres climats : tels sont le renne, le castor, le bœuf musqué, le glou-

ton, le cerf d'Islande. D'autres espèces animales qui vivaient dans la période quaternaire et dans nos pays, vivent encore aujourd'hui sous les mêmes climats : tels sont nos animaux sauvages, c'est-à-dire le cerf, le sanglier, le loup, le renard, le chat



Fig. 15. Tête de l'ours des cavernes (*Ursus spelæus*).

sauvage, le chat commun, la loutre, la plupart des mustéliens, la plupart des rongeurs et des insectivores, un grand nombre de ruminants, etc.

M. Reboux a trouvé à Levallois-Perret, près de Paris, et



Fig. 16. Tête du tigre des cavernes (*Felis spelæa*).

M. Belgrand a également trouvé dans les carrières de Montreuil-sous-Bois (Seine), les animaux suivants : *Rhinoceros Merkii*, *Rhinoceros etruscus*, *Trogontherium* (grand castor de l'âge pliocène), *Elephas antiquus*, aurochs, élan, *Cervus Belgrandi* (ruminant de grande taille). Ailleurs, les mêmes observateurs ont

trouvé trois autres espèces de rhinocéros, puis d'abondants restes de mammouth dans l'argile de Mantes.

Parmi les oiseaux, on a reconnu le grand-duc, le hibou, la chouette-effraie, des pics, des geais, des perdrix, des cailles, etc.

En résumé, si on laisse de côté les grands quadrupèdes, l'ensemble de la faune propre à l'époque quaternaire, considérée



Fig. 17. Squelette du cerf gigantesque.

dans nos régions, était analogue, selon M. Paul Gervais, à celle du nord de l'Afrique et à celle de l'Asie occidentale.

Les végétaux qui vivaient à l'époque quaternaire en Europe sont moins bien déterminés que les animaux. Il est cependant indispensable d'établir la flore de cette époque, pour en déduire le climat qui était encore l'apanage des contrées que nous considérons.

La flore des temps quaternaires se composait de quelques végétaux qui remontaient à l'époque tertiaire, et d'espèces qui étaient toutes semblables à celles de nos jours. On a reconnu, par exemple, que dans les vallées des environs d'Aix, en Savoie, vivaient, en même temps que le mammouth, les végétaux suivants : chêne, noisetier, aune, tremble, micocoulier, érable, tilleul, clématite, pommier, figuier, vigne, lin, etc. Certaines essences, qui alors végétaient en Provence, ont depuis émigré vers d'autres latitudes. Le pin d'Alep, qui aujourd'hui vit en Provence, n'y avait pas encore paru.

L'analogie de cette flore avec celle de nos jours, en tenant compte de quelques différences que l'on constate, prouve que le climat de la France pendant l'époque du mammouth et du grand ours n'était pas le même que celui de nos jours, qu'il était beaucoup plus froid.

Le mammouth, l'éléphant, le rhinocéros, le cerf et l'hippopotame parcouraient alors l'Europe, en troupeaux immenses, comme certains de ces animaux voyagent encore aujourd'hui par bandes considérables dans l'intérieur de l'Afrique. Ces animaux avaient des lieux de prédilection, où ils se réunissaient par milliers. On ne saurait expliquer autrement les innombrables quantités d'ossements que l'on trouve accumulés sur les mêmes points.

Devant ces phalanges redoutables, l'homme primitif ne devait songer qu'à fuir. Ce n'est qu'envers des individus isolés qu'il pouvait engager une lutte plus ou moins égale. Nous verrons plus loin comment il se fabriqua quelques armes grossières pour attaquer ses puissants ennemis.

Le premier pas important que fit l'homme dans la voie du progrès fut la conquête du feu. Selon toutes probabilités, il en eut connaissance accidentellement, soit qu'il eût recueilli des matières qui s'étaient embrasées au soleil, soit qu'il eût conservé et entretenu le feu allumé par hasard à la suite d'un coup de tonnerre, au milieu d'une forêt.

Pour se procurer du feu, l'homme de l'époque du grand ours dut employer les moyens dont faisaient usage les indigènes de l'Amérique, lorsque Christophe Colomb visita pour la première fois les rivages du Nouveau-Monde, moyens que les peuples sauvages actuels mettent encore en œuvre. Ils frottaient, pendant un certain temps, deux morceaux de bois sec l'un contre l'autre,



Fig. 18. La découverte du feu.

ou bien ils tournaient avec rapidité un pieu aiguisé en pointe dans un trou pratiqué dans un tronc d'arbre bien sec (fig. 18.)

La pyrite frappée avec un silex donne des étincelles, et c'est ainsi que les habitants de la Terre de Feu, au sud du continent américain, se procurent encore du feu. La pyrite étant un minéral extrêmement répandu, ainsi que le silex, il n'est pas impossible que les premiers hommes aient usé de ce moyen pour se procurer du feu.

Le fer météorique, l'oxyde de fer naturel, frappés par un silex, peuvent également produire du feu, et M. Arcelin a trouvé à Solutré des fragments d'oxyde de fer, qui, choqués par un simple silex taillé, produisent des étincelles. Chez certains peuples, le *briquet*, formé de silex et de pyrite, fut donc peut-être un moyen de se procurer du feu.

Comme il existe chez les sauvages actuels quelques mécanismes élémentaires propres à accélérer la production du feu, il est à croire que ces mêmes artifices furent mis en œuvre dès les premiers temps de l'humanité. Il faut un temps considérable pour enflammer deux morceaux de bois sec et dur, en les frottant l'un contre l'autre. Mais si l'on fait usage de l'*archet*, c'est-à-dire si l'on se sert de la corde d'un arc fixé solidement sur un manche, pour faire pivoter rapidement une tige de bois cylindrique terminée en pointe, et entrant dans une légère cavité pratiquée sur une planchette, on arrive à enflammer la planchette en quelques minutes.

Nous croyons que l'archet appliqué à produire du feu dut être mis en usage par l'homme qui vivait à l'époque du mammouth et du grand ours.

Ce premier rudiment de la combustion étant obtenu, pour servir, pendant le jour, au chauffage et à la cuisson des aliments, et à l'éclairage pendant les soirées, comment pouvait-il être entretenu? Les bois des arbres du pays, ceux qu'amenaient les courants des rivières ou de la mer, les huiles minérales inflammables, les résines empruntées aux arbres conifères, les graisses et le lard extraits des animaux sauvages, l'huile tirée des grands cétacés, tous ces agents divers durent servir à entretenir la combustion, soit pour le chauffage, soit pour l'éclairage. Les Esquimaux de nos jours n'ont d'autre combustible pour chauffer leurs huttes, et pour les éclairer pendant les longues nuits de leur sombre climat, que l'huile de phoque, qui, brûlée dans une lampe avec

une courte mèche, sert tout à la fois à cuire les aliments, à chauffer la cabane et à l'éclairer.

Aujourd'hui encore, dans la Forêt-Noire (duché de Bade), on remplace quelquefois les chandelles par de longs copeaux de hêtre bien sec, que l'on fixe horizontalement par un bout, entre les branches d'une petite fourche, pour les allumer à l'autre extrémité. Et cette lampe économique n'est pas à dédaigner.

On connaît le moyen original dont font usage, pour s'éclairer et se chauffer, les habitants des îles Féroé, dans les mers septentrionales de l'Europe. Ce moyen consiste à convertir le corps d'un pingouin en une véritable lampe. Il suffit de vider le pingouin et d'introduire dans son bec une mèche qu'on allume, et qui fait brûler cette véritable bougie animale jusqu'au dernier morceau de l'oiseau graisseux.

Les pingouins servent encore, chez les indigènes des îles Féroé, de bûches naturelles pour entretenir le feu et faire cuire d'autres pingouins. C'est absolument comme dans nos usines à gaz, où l'on se sert de houille comme combustible, pour distiller d'autre houille, destinée elle-même à fournir le gaz de l'éclairage.

Quel que fût le moyen dont firent usage les premiers hommes pour se procurer du feu, — friction de deux fragments de bois sec l'un contre l'autre, longuement répétée, — archet, ou simple pieu tournant rapidement par l'action de la main, sans aucun mécanisme, — pyrite choquée par un éclat de silex, — il est certain que la conquête du feu doit figurer parmi les plus belles et les plus précieuses découvertes de l'humanité. Avec le feu disparut l'ennui des longues soirées. Avec le feu s'évanouirent les ténèbres des antres et cavernes où l'homme cherchait sa retraite. Avec le feu, les climats les plus rigoureux devenaient habitables, et l'eau qui imprégnait le corps de l'homme ou ses vêtements grossiers, composés de peaux d'ours ou de ruminants à longs poils, pouvait s'évaporer. Avec le feu, le danger des bêtes féroces diminuait, car un instinct général porte les animaux sauvages à redouter la lumière et la chaleur d'un foyer. Au milieu de pays infestés de bêtes fauves, les premiers hommes purent donc, au moyen du feu allumé pendant la nuit (fig. 19), dormir sans s'inquiéter des grands animaux sauvages qui rôdaient autour d'eux.

Avec le feu naquit enfin l'industrie de l'homme. Le feu servit

aux premiers habitants de la terre à abattre plus rapidement les arbres, à se procurer du charbon, à durcir le bois, pour en fabriquer quelques instruments rudimentaires.

Ainsi, dès que l'homme eut à sa disposition le moyen de se procurer artificiellement de la chaleur, sa situation s'améliora. La flamme bienfaisante du foyer devint le premier centre autour duquel se constitua la famille.

L'homme sentit bientôt le besoin de se fortifier contre les attaques des bêtes féroces. Il voulut en même temps faire sa proie d'animaux paisibles, le cerf, les petits ruminants, le cheval. C'est alors qu'il commença à fabriquer des armes.

Il avait remarqué, à la surface du sol, des pierres de silex (vulgairement nommées de nos jours, *pierres à fusil*), à arêtes tranchantes et à bords coupants. Il les ramassa, et au moyen d'autres pierres encore plus dures il en détacha les éclats, qu'il façonna grossièrement en forme de hache ou de tête de marteau. Ensuite il emmancha ces éclats dans des bâtons fendus, et les lia solidement avec des tendons d'animal ou des tiges de plantes desséchés et robustes. Avec cette arme, il put frapper sa proie à une petite distance.

Plus tard, lorsqu'il eut inventé l'arc, et taillé, avec des silex, des pointes de flèches, il eut le pouvoir d'arrêter au milieu de leur fuite les animaux les plus rapides.

Depuis que les recherches relatives à l'homme primitif ont été poussées dans tous les pays avec activité, on a retrouvé des quantités innombrables de ces silex taillés, de ces pointes de flèches et de ces divers instruments de pierre que les archéologues ont longtemps désignés sous la dénomination commune de *haches*, faute de pouvoir toujours distinguer à quel usage particulier ils ont été employés. Il sera nécessaire, avant d'aller plus loin, de parler avec quelques détails de ces instruments, tout à fait caractéristiques des premiers âges de l'humanité.

Depuis longtemps on avait rencontré çà et là, à la surface ou dans les profondeurs du sol, en différents pays, de semblables pierres taillées, mais on n'en avait jamais compris la signification. Si le vulgaire les distinguait des cailloux ordinaires, c'était pour y attacher une croyance superstitieuse. Il les appelait *pierres de tonnerre*, parce qu'il leur attribuait le pouvoir de préserver de la foudre ceux qui les possédaient. Ce n'est que depuis le milieu de

notre siècle que les naturalistes et les archéologues ont compris tout le parti qu'on pouvait tirer de l'examen de ces cailloux façonnés, pour pénétrer, jusqu'à un certain point, les mœurs, les coutumes et l'industrie des premiers hommes. Aussi les haches et pointes de flèches en pierre sont-elles fort répandues aujourd'hui dans les collections d'antiquités et les cabinets d'histoire naturelle.

La plupart de celles qu'on trouve en Europe sont en silex, et on s'explique facilement cette circonstance. Le silex dut être préféré, à cause de sa dureté et de son mode de cassure, qui se prête très aisément à la volonté de l'ouvrier. Il suffit d'un coup sec, appliqué adroitement, pour détacher par ce simple choc une lame tranchante. Ces lames tranchantes de silex peuvent servir de couteaux. Elles sont d'un court usage, car elles s'ébrèchent facilement; mais on avait bientôt fait d'en tailler d'autres, car les premiers hommes étaient singulièrement habiles dans cette pratique.

Bien que les formes de ces instruments de pierre soient très variables, on peut les rattacher toutes à un certain nombre de types dominants, qu'on retrouve d'ailleurs dans les contrées les plus diverses. D'abord simples et irrégulières, les haches en silex accusent peu à peu un plus grand talent d'exécution, une entente meilleure des besoins auxquels elles doivent répondre. Aux silex simplement taillés en éclats succèderont, dans une époque suivante, les silex soumis à l'opération mécanique du polissage. Les progrès de l'esprit humain sont écrits en caractères ineffaçables sur ces tablettes de pierre qui ont défié les injures du temps.

Ne dédaignons pas ces premiers essais de nos pères : ils marquent la date de la naissance de l'industrie et des arts. Si les hommes de l'âge de la pierre n'avaient pas persévéré dans leurs efforts, nous n'aurions ni nos palais ni nos chefs-d'œuvre. « Le premier, dit Boucher de Perthes, qui frappa un caillou contre un autre, pour en régulariser la forme, donnait le premier coup de ciseau qui a fait la Minerve et tous les marbres du Parthénon[1]. »

Les archéologues qui se livrent à la recherche des premiers

1. *L'Homme antédiluvien* (*Antiquités celtiques et antédiluviennes*). Tome III, in-8°. Paris, 1864, page 60.



Fig. 19. Une caverne pendant la nuit, à l'époque du grand ours et du mammouth.

monuments de l'industrie humaine ont à se tenir en garde contre quelques erreurs, ou sophistications, qui pourraient fausser leur jugement, et enlever tout caractère d'authenticité à leurs découvertes. Il existe, en effet, une certaine classe d'industriels qui ont trouvé plaisant d'égarer les archéologues, en fabriquant des instruments apocryphes, dont ils font un commerce assez lucratif. Ils affirment, sans le moindre scrupule, la très haute antiquité de leurs produits, qu'ils vendent, soit à des amateurs novices, heureux de les placer dans leurs collections, avec une étiquette indicative, soit — ce qui est plus grave — aux ouvriers chargés de pratiquer des fouilles dans des terrains fossilifères, et qui les cachent dans ces terrains pour avoir l'occasion de les retirer ensuite, et de toucher une prime du naturaliste trop confiant. Il faut parfois un œil exercé pour reconnaître ces imitations, tant elles sont habilement faites; mais on les distingue assez facilement à l'aide des caractères suivants.

Les silex anciens présentent une surface vitreuse, qui contraste singulièrement avec l'aspect terne des cassures fraîches. Ils sont aussi, en général, recouverts d'une pellicule noirâtre, ou *patine*, qui n'est autre chose qu'une mince couche de carbonate de chaux, modifiée par l'action du temps. Enfin, beaucoup de silex sont ornés de cristallisations arborescentes, nommées *dendrites* (fig. 20), qui forment à leur surface des dessins très délicats, d'un brun noirâtre, dus à l'action combinée des oxydes de fer et de manganèse.



Fig. 20. *Dendrites* ou cristallisations qui se trouvent à la surface des silex taillés.

Ajoutons que les silex prennent souvent la teinte des terrains dans lesquels ils ont reposé pendant des siècles; et comme le fait très bien remarquer le savant géologue Prestwich, cette concordance de couleur indique qu'ils ont séjourné pendant un laps de temps considérable dans les couches qui les renfermaient.

Parmi les instruments de pierre des temps primitifs, les uns sont recueillis dans un état parfait de conservation; d'autres sont usés, arrondis, émoussés, soit parce qu'ils ont fait jadis un long service, soit parce qu'ils ont été roulés par les eaux diluviennes. On en rencontre enfin qui sont brisés et dont il ne reste que des vestiges. Le plus souvent ils sont enfouis dans une gangue très épaisse, qu'il faut briser pour les mettre à nu.

On les trouve surtout sous le sol des grottes et des cavernes, dont nous parlerons plus loin avec détails, et ils y sont souvent mêlés à des ossements de mammifères d'espèces éteintes.

Certaines contrées dépourvues de cavernes renferment pourtant des gisements considérables des mêmes instruments de pierre. On peut citer, dans cette catégorie, les alluvions quaternaires de la vallée de la Somme, connues sous le nom de *dilu-*

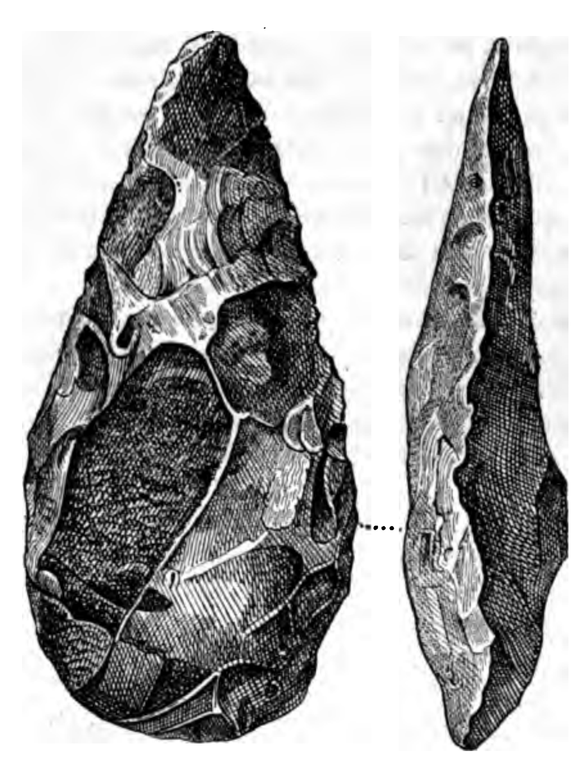


Fig. 21. Hache en silex du type dit *en amande*.
(Vue de face et de profil et de grandeur naturelle.)

vium gris, et qui furent exploitées avec autant de bonheur que de persévérance par Boucher de Perthes. Ces alluvions (fig. 21) se composent d'un dépôt argilo-sableux que les géologues rapportent aux grandes inondations qui, pendant l'époque du grand ours et du mammouth, ont donné à l'Europe son relief actuel, en creusant ses vallées. Près d'Amiens et d'Abbeville, des fouilles dans les sables et les graviers, dirigées avec beaucoup d'intelligence par Boucher de Perthes, ont permis d'exhumer des

milliers de silex taillés, témoignages irrécusables de l'existence de l'homme pendant la période quaternaire.

On peut rapporter tous les silex taillés à quelques types principaux.

L'un des plus répandus de ces types, particulièrement dans les bancs diluviens de la vallée de la Somme, où il n'en existe presque pas d'autre, c'est le type *en amande*, que nous représentons ici (fig. 21) de grandeur naturelle.

Ces haches sont de forme ovalaire, plus ou moins allongée, généralement aplaties des deux côtés, mais quelquefois d'un seul, soigneusement taillées sur tout leur pourtour, de manière à présenter un bord tranchant. Les ouvriers de la Somme leur donnent le nom pittoresque de *langues de chat*.

Leurs dimensions varient beaucoup : elles ont communément 15 centimètres de long et 8 de large, mais on en rencontre de bien plus grandes. M. Robert en possède une de grandeur exceptionnelle, recueillie à



Fig. 22. Hache en silex taillé du type dit *du Moustier*. (Grandeur naturelle.)



Fig. 23. Racloir en silex.

Saint-Acheul. Elle mesure 29 centimètres de long sur 13 de large.

Une autre forme très caractéristique, c'est celle dite *type du Moustier*, parce qu'on l'a trouvée en abondance dans le gisement de la localité du Moustier (département de la Dordogne).

On nomme ainsi des silex pointus qui ne sont taillés que d'un côté, l'autre face étant complètement unie.

La figure 22 représente une de ces haches de la Dordogne, dessinée de grandeur naturelle.

Au même dépôt appartiennent aussi les racloirs, longs éclats de silex, dont le bout est tranchant et dont le bord opposé présente une certaine épaisseur pour donner prise à la main de l'opérateur.

Quelques-uns de ces instruments sont finement dentelés tout le long de leur tranchant : ils avaient évidemment le même usage que nos scies. La figure 23 représente un de ces racloirs.

Le troisième type (fig. 24) est celui des couteaux. Ce sont des languettes minces, étroites, que l'on enlevait d'un seul coup sur un bloc de silex.

La figure 25 représente un autre de ces couteaux qui appartiennent à la collection de Boucher de Perthes.

Parfois ces silex sont travaillés en pointe, de manière à faire office de tarières.



Fig. 24. Couteau en silex.

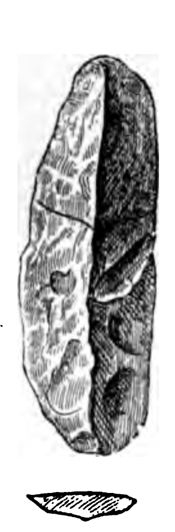


Fig. 25. Couteau en silex trouvé à Menchecourt, près Abbeville.

On s'est souvent demandé comment les peuples primitifs avaient pu fabriquer leurs armes, leurs outils, leurs ustensiles sur des modèles uniformes, sans le secours des marteaux métalliques. On a même tiré de là un argument contre l'existence de l'homme pendant l'époque quaternaire. Un géologue anglais, Evans, a répondu victorieusement à cette objection par une expérience bien simple. Il prit un caillou, le fixa dans un

manche de bois, et s'étant ainsi fabriqué un marteau de pierre, il s'en servit pour tailler, à petits coups, un silex, jusqu'à ce qu'il eut obtenu une hache ovale semblable à celle qu'il avait sous les yeux.

Les *caillouteurs*, qui, jusqu'au milieu de notre siècle, préparaient les pierres à fusil pour l'armée, débitaient ainsi les silex en éclats. Seulement ils se servaient de percuteurs en acier, tandis que les premiers hommes avaient, pour percuter les silex, tout simplement un autre silex plus dur.

Voici comment opéraient les premiers hommes. Ils prenaient des silex se rapprochant plus ou moins de la forme du parallélépipède, puis, au moyen d'un autre silex plus dur et de forme allongée, qui servait de *percuteur*, ils en enlevaient des éclats. Ces éclats servaient à faire des couteaux, des racloirs, des poinçons, des têtes de flèches, des haches, casse-tête, etc. Il leur fallait une certaine habileté pour obtenir la forme qu'ils avaient en vue, mais l'habitude de ce travail exclusif leur rendait cette tâche aisée.

Comment étaient emmanchés ces silex pour devenir des casse-tête, des haches, des poignards, des couteaux?

Certains silex s'emmanchaient à angle droit, entre les deux parties fendues d'un bâton : l'arme ressemblait ainsi à notre hache actuelle. D'autres silex, de forme ovale, à tranchant circulaire, pouvaient s'introduire de profil dans le manche, ou s'y insérer transversalement, de manière à imiter la *tille* des charpentiers. Au besoin, une simple branche fourchue, ou un morceau de bois fendu, pouvait servir de manche à la lame du silex. Les silex pouvaient aussi s'emmancher en lame à deux tranchants, au moyen de deux rainures pratiquées dans le même morceau de bois auquel on ajoutait un manche comme à un râteau.

On pouvait enfin encastrer ces éclats de pierre par un de leurs bouts et en faire, avec un manche très long, une véritable lance. Les couteaux à dos large, qui n'étaient tranchants que d'un côté, offraient déjà un appui à la main et pouvaient se passer de manche.

A la seule description de ces haches de pierre emmanchées sur un morceau de bois, on doit reconnaître l'arme naturelle dont se servent encore aujourd'hui les sauvages de l'Amérique et les peuplades, encore vivantes et libres, des îles de l'Océanie. C'est le *tamatave*, dont le nom est si souvent prononcé dans les récits

de voyage autour du monde. Chez les peuples sauvages que la civilisation n'a pas encore pliés sous son joug, on doit retrouver, et on retrouve en effet, les armes et l'outillage qui étaient propres à l'homme des temps primitifs. La connaissance des mœurs et habitudes des habitants de l'Australie actuelle a beaucoup servi pour la reconstruction des mœurs et des habitudes de l'homme de l'époque quaternaire.

C'est avec les armes et instruments que nous venons de décrire que les hommes de l'époque du grand ours et du mammouth pouvaient repousser les attaques des animaux féroces qui venaient rôder autour de leurs retraites, et qu'ils se livraient à la chasse des petits et grands ruminants et pachydermes, tels que le renne, le cheval, l'antilope, etc., qui, avec les fruits sauvages, formaient le fond de leur nourriture.



CHAPITRE III

Habitation de l'homme *troglodyte* à l'époque du grand ours et du mammouth. — Les cavernes à ossements dans le terrain quaternaire. — Mode de formation de ces cavernes. — Leur distinction en plusieurs catégories. — Instruments en silex, en os, en bois de renne existants dans ces cavernes. — La sépulture d'Aurignac. — Son âge probable. — Coutumes qu'elle révèle. — Les repas funéraires à l'époque du grand ours et du mammouth.

Après avoir décrit les armes et l'outillage de l'homme à l'époque du grand ours et du mammouth, nous avons à parler de son habitation.

Les cavernes creusées dans l'épaisseur des roches furent, avons-nous dit, la première habitation de l'homme. Nous devons, en conséquence, étudier avec attention ces sauvages retraites de nos arrière-ancêtres. Les objets que l'on a trouvés dans ces cavernes, étant nombreux et variés, jettent une vive lumière sur les mœurs des premiers hommes, et affirment d'une façon péremptoire leur contemporanéité avec les mammifères d'espèces aujourd'hui éteintes, comme le mammouth, le grand ours et le rhinocéros tichorhinus.

Mais, avant d'aller plus loin, demandons-nous comment ont pu se former ces cavernes, dans lesquelles sont restés accumulés tant de débris de l'existence de l'homme primitif.

Desnoyers pensait que les cavernes étaient des crevasses du même ordre que les filons métallifères. Seulement, au lieu de contenir des minerais métalliques, elles auraient été remplies à l'origine par des dépôts qu'avaient laissés les eaux thermales.

La figure 26 représente, d'après le mémoire de Desnoyers sur

les *cavernes*, une de ces poches primordiales existant dans le calcaire carbonifère. Au moment de l'inondation diluvienne, ces mêmes poches auraient été ouvertes par l'action impétueuse des eaux. Ainsi déblayées et mises à jour, elles auraient pris l'aspect d'une caverne, comme le représente la figure 27.

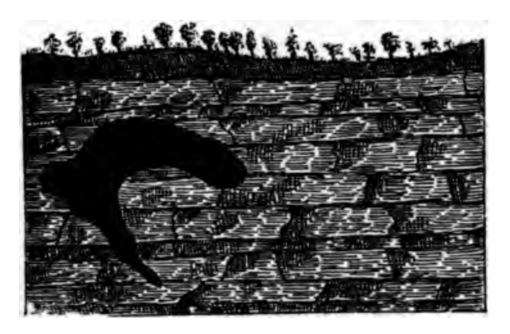


Fig. 26. Coupe théorique d'une poche argileuse du calcaire carbonifère avant le creusement des vallées par les eaux diluviennes.

L'inondation diluvienne d'Europe est postérieure, comme on sait, à l'époque glaciaire.

On peut admettre également que les cavernes sont le produit d'éboulements internes, ou qu'elles étaient jadis les canaux naturels et souterrains de certains cours d'eau, comme on en connaît aujourd'hui beaucoup d'exemples en différents pays.

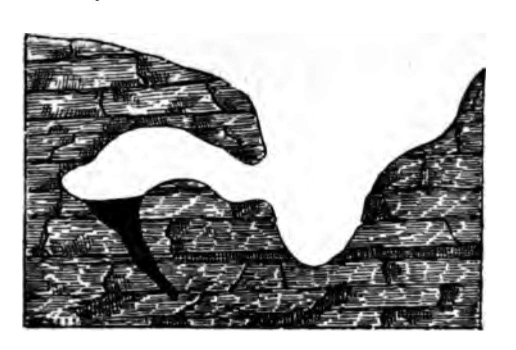


Fig. 27. Coupe théorique de la même poche argileuse changée en caverne après le creusement des vallées par les eaux diluviennes.

Ajoutons que toutes les cavernes n'ont pas eu la même origine, et que les causes multiples qui viennent d'être énumérées ont pu, les unes ou les autres, contribuer à leur formation.

On comprend sous la dénomination générale de *cavernes* toutes sortes de cavités souterraines; mais il est bon d'introduire ici quelques distinctions. Il y a d'abord de simples fentes ou crevasses, qui ne sont que des puits étroits s'écartant très peu de la verticale. Viennent ensuite les grottes (ou *baumes*, comme on les nomme dans le midi de la France), qui s'ouvrent ordinairement par une large ouverture, et ne présentent qu'une faible profondeur. Il faut distinguer enfin les véritables *cavernes à ossements*, qui consistent en une série de chambres, séparées par

des passages étroits, et dont les proportions sont souvent considérables.

Il est des cavernes qui occupent sous le sol une étendue de plusieurs lieues, avec des différences de niveau qui en rendent l'exploration très difficile. Elles sont en général d'un accès malaisé. Presque toujours il faut faire jouer la pioche pour se frayer un passage d'une chambre à l'autre.

Dans la plupart des grottes et des cavernes, le sol et les parois sont recouverts de dépôts calcaires, connus sous le nom de *sta-*

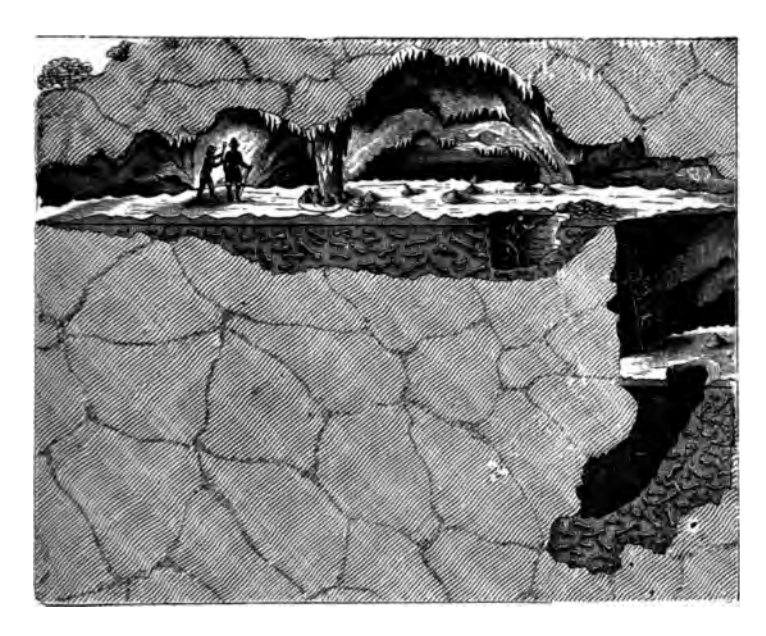


Fig. 28. Grotte de Galeinreuth (Bavière).

lactites et de *stalagmites*, qui, se réunissant parfois en piliers et en colonnes, prêtent à quelques-unes de ces salles souterraines une élégance pleine d'un charme mystérieux. Ces dépôts sont dus à des eaux d'infiltration chargées de carbonate de chaux. Suintant goutte à goutte à travers les interstices des rochers, ces eaux perdent lentement l'acide carbonique qui tenait dissous le carbonate de chaux, et ce sel, en se précipitant peu à peu, forme les dépôts, cristallins ou amorphes, qui forment ces colonnes naturelles.

On appelle *stalagmites* les dépôts calcaires qui s'étalent sur le

sol des cavernes, et *stalactites* ceux qui descendent de la voûte en formant des pendentifs, des supports, des décorations naturelles, ornements d'albâtre ou de marbre, quelquefois du plus majestueux effet.

C'est sous les *stalagmites* que l'on a trouvé le plus grand nombre d'ossements d'animaux. Cette croûte terreuse, qui leur a servi de tombeau conservateur, est tellement épaisse et dure, qu'il faut la pioche pour la briser. C'est grâce à cet abri protecteur que les ossements ont été soustraits à toutes les causes de décomposition et de destruction. Le calcaire a formé un ciment, qui, réunissant, dans un tout compact et inébranlable, argile, boue, sable, cailloux, ossements d'hommes et d'animaux, armes et ustensiles, les a conservés pour les études de la science de nos jours.



Fig. 29. Coupe de la grotte de Kirkdale (Angleterre).

C'est en effet sous la couche cristalline qui recouvre le sol des cavernes que se trouve la terre dite *à ossements*.

La figure 28, qui représente la coupe de la grotte de Galeinreuth, en Bavière, fait bien comprendre la situation qu'occupent les ossements dans la plupart des cavernes.

Pour donner un autre exemple de la véritable situation des ossements et débris fossiles qui se trouvent dans les cavernes, nous donnons (fig. 29) la coupe d'une autre caverne très renommée : celle de Kirkdale, en Angleterre, qui fut le théâtre des fructueuses et longues explorations de Buckland. Sur cette figure, E représente les stalactites, D les stalagmites. En B est la couche à ossements. On comprend dès lors comment la couche de sta-

lagmites a préservé et conservé jusqu'à nous la précieuse couche de débris des anciens âges.

La *terre à ossements* consiste dans une argile rougeâtre et jaunâtre souvent mélangée de cailloux qui semblent provenir de terrains éloignés, car ils ne sauraient être rapportés aux roches du voisinage. Cette couche varie beaucoup d'épaisseur : parfois très mince, elle s'élève d'autres fois jusqu'au sommet de la caverne, sur une hauteur de douze à quinze mètres. Mais alors elle se compose, en réalité, de plusieurs couches se rapportant à des âges différents, et les explorateurs doivent noter avec beaucoup d'attention l'altitude exacte des débris organiques trouvés dans leur masse.

Il y a pourtant, dans plusieurs cavernes à ossements, des particularités qui exigent une explication. Les cavernes recèlent fréquemment de grands amas d'ossements, placés à des hauteurs absolument inaccessibles aux animaux qui les habitaient. Comment donc ces os s'y trouvent-ils? Il est fort étrange ensuite qu'aucune caverne n'ait jamais fourni un squelette entier, ni même une portion entière du squelette d'un homme ou d'un animal quelconque. Non-seulement, en effet, les ossements gisent toujours pêle-mêle et sans ordre, mais jusqu'à présent il a été impossible de retrouver l'ensemble des os ayant constitué jadis un individu. Il faut donc admettre que les accumulations d'ossements et de débris humains dans la plupart des cavernes sont dus à une autre cause que le séjour de l'homme et de quelques animaux féroces dans ces antres ténébreux.

On suppose donc que ces ossements ont été souvent amenés et déposés dans ces cavités par l'irruption et les courants des eaux diluviennes, qui les avaient rencontrés sur leur passage. Ce qui rend cette hypothèse vraisemblable, c'est que des cailloux roulés sont constamment associés aux ossements. Or ces cailloux proviennent de localités éloignées de la caverne. Souvent même des coquilles terrestres et fluviatiles accompagnent ces ossements. D'autres fois on remarque que les fémurs et les tibias des grands Mammifères ont leurs angles arrondis, et que les os plus petits sont réduits en fragments roulés. Ce sont là des indices évidents du transport des ossements par des courants d'eau rapides qui ont tout balayé sur leur passage, en d'autres termes, par le torrent des eaux du déluge qui signala l'époque quaternaire.

Toutes les cavernes n'ont pas eu, à l'époque de l'existence de l'homme primitif, la même destination. Les unes furent le repaire de bêtes fauves, les autres servaient d'habitation à l'homme; les dernières furent les lieux de sa sépulture.

Passons en revue ces trois catégories de cavernes.

Les cavernes qui ont servi de repaire aux bêtes fauves pendant l'époque quaternaire sont très nombreuses. Les savants expérimentés les reconnaissent à divers indices. Les ossements qu'elles renferment ne sont jamais fracturés de main d'homme. On voit qu'ils ont été seulement rongés par les animaux carnassiers, car ils portent encore l'empreinte de leurs dents. C'est là que le grand tigre (*Felis spelæa*) et l'hyène (*Hyæna spelæa*) traînaient leur proie, pour la déchirer, la dévorer, ou pour la dépecer en morceaux et en donner à leurs petits. On trouve souvent, en effet, dans ces cavernes, des excréments d'hyène mêlés à de petits os non digérés. Le grand ours se retirait dans les mêmes retraites, mais il n'y venait probablement que pour y passer le temps de son sommeil hibernal. Enfin, les mêmes antres donnaient asile aux animaux malades ou mourants, qui s'arrangeaient pour y expirer en paix. On en a la preuve dans les traces de blessures et de carie que portent certains ossements d'animaux que Schmerling a trouvés dans les cavernes de la Meuse, et dans un crâne d'hyène dont la crête médiane avait été mordue et se montrait à moitié guérie.

Les cavernes qui ont abrité l'homme *troglodyte* se reconnaissent, aussi bien que les précédentes, à la seule inspection des ossements. Les os longs du bœuf, du cheval, du cerf, du tigre, du rhinocéros et autres quadrupèdes dont l'homme faisait sa nourriture pendant ces temps reculés, sont toujours brisés, et ils sont brisés de la même façon, c'est-à-dire en long. Pourquoi auraient-ils été fendus de cette manière, si ce n'est pour en extraire la moelle et la manger? Un tel mode de cassure ne saurait être pratiqué sur des os par aucun animal.

Cette circonstance a une importance extrême. Elle conduit, en effet, à cette conclusion : « L'homme ayant mangé les grands mammifères dont les espèces sont aujourd'hui éteintes, a été le contemporain de ces mêmes espèces. »

Passons aux cavernes qui ont servi de sépulture à l'homme.

C'est à Édouard Lartet que revient l'honneur d'avoir le premier recueilli les données importantes sur les cavernes ayant

servi de sépulture aux premiers hommes à l'époque du grand ours et du mammouth. On a été ainsi mis sur la voie d'une coutume funéraire propre à l'homme de ces temps reculés : nous voulons parler du *repas funéraire*. Ce renseignement a jailli de la découverte d'une sépulture antéhistorique faite à Aurignac (Haute-Garonne), comme nous l'avons raconté dans l'introduction de cet ouvrage, et que nous sommes forcé de rappeler ici.

Près de la ville d'Aurignac s'élève la colline de Fajoles, que les habitants du pays appellent, dans leur patois, *mountagno de las Hajoles* (*montagne des Hêtres*), ce qui semble indiquer qu'elle a été autrefois couverte de hêtres. C'est dans une pente de cette colline qu'en 1852 un ouvrier terrassier, nommé Bonnemaison, se trouva, comme nous l'avons dit, en face d'une grande dalle de grès, placée verticalement, et qui fermait une ouverture cintrée. Dans la grotte que fermait cette dalle, le terrassier découvrit les restes de dix-sept squelettes humains!

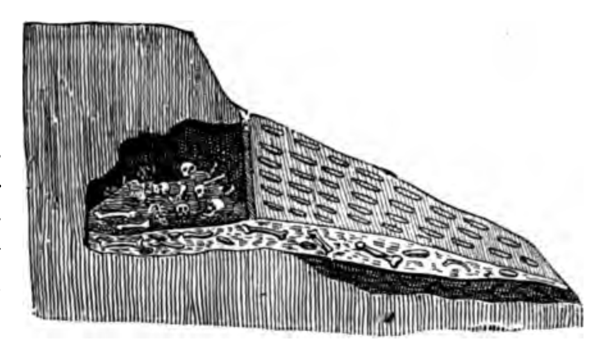


Fig. 30. Coupe de la grotte funéraire d'Aurignac.

Nous avons dit également comment ces squelettes furent transportés au cimetière du village, et malheureusement perdus à jamais pour la science.

Lorsque, dix-huit ans plus tard, en 1860, Lartet, ayant entendu parler de l'évènement, se rendit sur les lieux, accompagné de Bonnemaison, il s'expliqua comment la grotte avait pu échapper, pendant une longue suite de siècles, aux regards des habitants du pays. L'entrée en était dissimulée par des terres qui, descendues du haut de la colline par l'action des eaux, s'étaient accumulées au devant de l'entrée, cachant une plate-forme où se trouvaient beaucoup de vestiges des temps préhistoriques. Comme aucun bouleversement du sol ne s'était produit en ce lieu postérieurement à la date de la sépulture, le talus avait suffi pour protéger contre toute atteinte extérieure les traces de l'homme contemporain du mammouth.

La figure 30 représente, d'après le mémoire de Lartet, une coupe verticale de la grotte funéraire d'Aurignac.

Après une rapide inspection de la grotte et des alentours, Lartet résolut de procéder à des fouilles complètes et méthodiques, avec l'aide d'ouvriers intelligents, travaillant sous sa surveillance, et voici les résultats qu'il obtint.

Un lit de terre meuble couvrait le sol de la grotte, sur une épaisseur d'environ 60 centimètres. On y trouva quelques ossements humains qui avaient échappé aux premières investigations, à savoir, des os de Mammifères bien conservés, ne présentant aucune cassure ni aucune marque de dents, des silex taillés, la plupart du type *couteau* (fig. 31), et des bois de renne travaillés, parmi lesquels un instrument soigneusement affilé et arrondi, mais privé de sa pointe (fig. 32), l'autre extrémité étant taillée en biseau pour recevoir probablement un manche.



Fig. 31. Couteau en silex trouvé dans la grotte funéraire d'Aurignac.

Fig. 32. Instrument en bois de renne ou de cerf trouvé dans la grotte funéraire d'Aurignac.

Fig. 33. Série de rondelles de coquilles de Cardium trouvées dans la grotte funéraire d'Aurignac.

Il faut ajouter ici que, lors de sa découverte, Bonnemaison avait recueilli, au milieu des ossements, dix-huit petits disques, ou rondelles, percées au centre (fig. 33), et destinées sans doute à être rassemblées en collier ou en bracelet. Ces rondelles, formées d'une substance blanchâtre et compacte, furent reconnues pour des coquilles marines d'une espèce de *Cardium*.

La grotte d'Aurignac était un lieu de sépulture de l'époque quaternaire, car Lartet y trouva une quantité d'ossements de l'ours des cavernes, de l'aurochs, du renne, du cheval, etc.

Nous représentons ici, comme exemple de l'état des ossements

trouvés dans cette caverne, un fragment de mâchoire inférieure de grand ours (fig. 34) et une dent d'aurochs (fig. 35).

L'état de parfaite conservation de ces ossements indique qu'ils n'ont été ni brisés pour servir à la nourriture de l'homme, ni rongés par les animaux carnassiers, et en particulier par les hyènes, comme cela se voit dans un grand nombre de cavernes. Il faut conclure de cette particularité que la pierre qui fermait la grotte était écartée au moment de chaque inhumation, puis remise en place avec soin, immédiatement après.



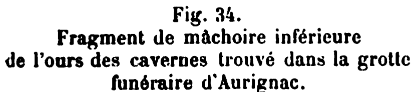


Fig. 34.
Fragment de mâchoire inférieure de l'ours des cavernes trouvé dans la grotte funéraire d'Aurignac.



Fig. 35. Molaire supérieure d'aurochs trouvée dans les cendres du foyer de la grotte funéraire d'Aurignac.

Pour expliquer la présence, à côté des squelettes humains, de tant d'objets étrangers : — ossements d'animaux, — instruments de silex et de bois de renne, — colliers ou bracelets, — il faut admettre qu'il existait chez les hommes de l'époque du grand ours et du mammouth une coutume funéraire qui s'est conservée dans les temps postérieurs. On devait déposer dans la tombe, auprès du corps, les armes, les trophées de chasse et les ornements de tous genres appartenant au défunt. Cette coutume existe même encore de nos jours parmi bien des peuplades plus ou moins sauvages.

Devant la grotte s'étendait, avons-nous dit, une sorte de plate-forme, qui avait été recouverte plus tard par les terres éboulées du haut de la colline. Lorsqu'on eut déblayé les terres qui recouvraient cette plate-forme, on rencontra un nouveau dépôt renfermant des ossements. Ce dépôt était situé sur le prolonge-

ment de celui qui supportait les squelettes à l'intérieur de la grotte. Sous ce dépôt apparut une couche de cendres et de charbon, de 16 à 20 centimètres d'épaisseur. C'était donc là l'emplacement d'un ancien foyer.

En d'autres termes, au devant de la grotte funéraire était une sorte de terrasse, sur laquelle, après l'ensevelissement du corps dans la caverne, on se livràit à un repas, au *repas funéraire.*

Dans cette couche placée au devant de la grotte, on découvrit

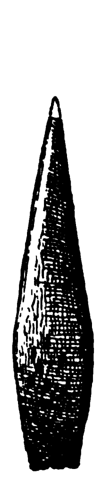


Fig. 36.
Tête de flèche en bois de renne trouvée dans la grotte funéraire d'Aurignac.



Fig. 37.
Poinçon en bois de chevreuil trouvé dans la grotte funéraire d'Aurignac.

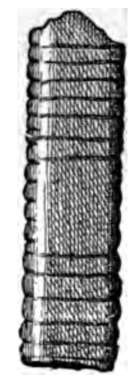


Fig. 38. Lame de bois de renne tronquée portant deux séries de raies transversales et des encoches servant peut-être de numération.

une foule de débris du plus haut intérêt : un grand nombre de dents et d'os brisés d'herbivores; une centaine de couteaux de silex; — deux blocs de silex taillés, que les archéologues croient être des projectiles de fronde ; — un caillou arrondi, avec une dépression au milieu, qui, selon M. Steinhauer, conservateur du Musée ethnographique de Copenhagne, a dû servir à retailler le tranchant des couteaux de silex; — enfin une grande quantité d'instruments en bois de renne, offrant les formes les plus variées. Citons, par exemple, des têtes de flèches, façonnées fort

simplement, sans ailes ni barbes (fig. 36), et dont quelques-unes paraissent avoir subi l'action du feu comme si elles fussent restées dans le corps de la bête pendant la cuisson ; — un poinçon en bois de chevreuil (fig. 37), très soigneusement appointi et si bien conservé, qu'il aurait pu, dit Lartet, servir encore à percer des peaux d'animaux pour la couture, et tel devait être en effet son usage ; — un second outil, analogue au précédent, mais moins finement aiguisé, et que Lartet n'était pas éloigné de considérer comme un instrument de tatouage ; — des lames peu épaisses et de proportions diverses, qui ressemblent beaucoup, suivant M. Steinhauer, aux lissoirs de bois de renne dont se servent encore les Lapons pour rabattre les coutures de leurs grossiers vêtements de peau ; — une autre lame (fig. 38), accidentellement tronquée aux deux bouts, dont l'une des faces, parfaitement polie, offre deux séries de lignes transversales également distantes les unes des autres, et dont les bords latéraux sont marqués d'encoches plus profondes, assez régulièrement espacées. Lartet voit dans ces lignes et ces entailles des signes de numération, et M. Steinhauer a émis l'idée que ce sont des marques de chasse. L'une et l'autre hypothèse sont possibles, d'autant qu'elles ne sont point en contradiction.

Parmi les os, quelques-uns étaient en partie carbonisés, d'autres seulement roussis, mais la plupart n'avaient aucunement subi l'action du feu. Tous les os à cavité médullaire étaient brisés longitudinalement, indice certain que cette opération avait été faite pour en extraire la moelle, et que ces os avaient servi à un repas exécuté selon les us et coutumes de cette époque, où la moelle des os des animaux était regardée comme le mets le plus délicieux, — et beaucoup d'hommes de notre temps sont encore de cet avis.

Un certain nombre de ces os offraient des entailles peu profondes, attestant l'action d'un instrument tranchant, qui aurait servi à en détacher les chairs. Presque tous ceux qui n'avaient pas reçu l'action du feu portaient l'empreinte des dents d'un animal carnassier. Sans doute cet animal était venu les ronger après le départ de l'homme. Ce carnassier n'était autre d'ailleurs que l'hyène, comme le démontraient les excréments laissés sur la place.

Le remblai ossifère placé immédiatement au-dessus du foyer contenait, comme les cendres sous-jacentes, un grand nombre d'ossements d'herbivores.

Nous terminons cet exposé des découvertes qui ont été faites dans la grotte funéraire d'Aurignac, en donnant la liste des espèces de mammifères dont les ossements ont été recueillis tant à l'extérieur qu'à l'intérieur de cette grotte. Les six premières espèces sont éteintes : les autres sont encore vivantes :

Grand ours des cavernes (*Ursus spelæus*); — mammouth (*Elephas primigenius*); — rhinocéros (*Rhinoceros tichorhinus*); — grand tigre des cavernes (*Felis spelæa*); — hyène des cavernes (*Hyæna spelæa*); — cerf gigantesque (*Cervus megaceros*); — aurochs, — renne, — cerf, — cheval, — âne, — chevreuil, — sanglier, — renard, — loup, — chat sauvage, — blaireau, — putois.

De toutes ces espèces, c'était le renard qui avait laissé le plus de vestiges. Ce carnassier était représenté par dix-huit à vingt individus environ. Quant au mammouth, au grand tigre des cavernes et au sanglier, ils ne semblent pas avoir été amenés en entier sur le terrain, car deux ou trois dents molaires ou incisives sont les seuls restes qui aient été retrouvés de leur carcasse.

La sépulture d'Aurignac remonte à la plus haute antiquité, c'est-à-dire qu'elle est antérieure au grand déluge européen. En effet, selon Édouard Lartet, le grand ours des cavernes serait la plus anciennement disparue des espèces éteintes; puis se seraient éclipsés le mammouth et le rhinocéros tichorhinus; plus tardivement encore, auraient émigré dans les régions septentrionales et orientales de l'Europe, le renne d'abord, l'aurochs ensuite. Or le diluvium, c'est-à-dire le terrain formé de cailloux roulés, et qui provient du grand bouleversement par l'inondation de l'époque quaternaire, ne contient pas traces d'ossements de l'ours des cavernes. Il correspond donc à une époque de l'âge de la pierre plus récente que la grotte d'Aurignac[1]. Ce qui veut dire que c'est à l'époque du grand ours et du mammouth, qui a précédé le cataclysme diluvien, qu'appartient la grotte funéraire qui a fourni à la science de l'antiquité de l'homme un si grand nombre de renseignements précieux.

1. *Nouvelles recherches sur la coexistence de l'homme et des grands mammifères fossiles* (*Annales des sciences naturelles*, *Zoologie*, tome XV, 3ᵉ cahier).

CHAPITRE IV

Autres cavernes de l'époque du grand ours et du mammouth. — Cavernes de la France, de la Belgique, de l'Angleterre et du Nouveau-Monde.

Nous avons établi entre les cavernes à ossements, qui ont fourni de si utiles renseignements sur l'homme de l'époque du grand ours et du mammouth, une distinction nécessaire, à savoir les grottes servant de refuge aux bêtes fauves, celles qui ont donné asile à l'homme, et celles qui servaient à sa sépulture. Pour compléter ce sujet et faire connaître l'ensemble des découvertes de la science sur ce point intéressant, nous dirons quelques mots des principales grottes à ossements appartenant à la même époque et qui ont été étudiées en France, en Angleterre et en Belgique.

Faisons remarquer d'abord que, ces cavernes embrassant par leur réunion une très longue période, peut-être un chiffre énorme de siècles, il doit résulter de là quelques différences dans la nature des vestiges de l'industrie humaine qu'elles renferment. Si les unes accusent une supériorité sensible sur les autres au point de vue de l'industrie, c'est qu'elles sont d'une époque moins éloignée de nous, quoique appartenant toutes à la période du grand ours et du mammouth.

Nous partagerons en trois groupes les cavernes de la France: celles de l'est, celles de l'ouest et du centre, et celles du midi.

Dans le premier groupe, nous citerons le *trou de la Fontaine* et la *grotte de Sainte-Reine*, tous deux situés aux environs de Toul (Meurthe). Ces deux grottes ont fourni des ossements d'ours, d'hyène, de rhinocéros, associés à des produits de l'industrie humaine. Celle de Sainte-Reine a été fouillée par M. Guérin et

surtout par M. Husson, qui l'a explorée avec beaucoup de soin.

Le second groupe comprend les grottes des Fées, de Vergisson, de Vallières et de la Chaise.

La grotte des Fées, à Arcy (Yonne), a été visitée et décrite par M. de Vibraye, qui y constata deux couches distinctes, se rapportant, la supérieure à l'époque du renne, l'inférieure à l'époque du grand ours. Ces deux couches étaient séparées l'une de l'autre par des matières provenant du plafond de la grotte qui s'était écroulé au-dessus du premier dépôt. Dans la plus ancienne, M. de Vibraye a recueilli des os fracturés de l'ours et de l'hyène des cavernes, du mammouth, du rhinocéros à narines cloisonnées, mélangés avec des silex travaillés par l'homme, parmi lesquels des éclats de quartz hyalin (cristal de roche). D'autre part, son collaborateur, M. Franchet, en a retiré un *atlas* humain (partie supérieure de la colonne vertébrale).

La grotte de Vergisson (Saône-et-Loire), explorée par M. de Ferry, a fourni les mêmes ossements que la précédente, et, en outre, ceux de l'aurochs, du renne, du cheval, du loup, du renard, le tout mêlé à des silex taillés. Dans ces derniers temps, on a trouvé à Vergisson des crânes humains dont nous aurons à faire ressortir plus loin l'importance. La grotte de Vergisson appartient aux derniers temps de l'âge du grand ours et du mammouth.

La grotte de Vallières (Loir-et-Cher) a été explorée par M. de Vibraye d'abord, et plus tard par M. l'abbé Bourgeois. Rien de particulier à y signaler.

La grotte de la Chaise, près de Vouthon (Charente), fouillée par MM. Bourgeois et Delaunay, a présenté des ossements de l'ours des cavernes, du rhinocéros et du renne, des lames et des grattoirs en silex, un poinçon et une sorte d'hameçon en os, une pointe de flèche également en os, en forme de feuille de saule, un os percé pour être suspendu, et — ce qu'il y a de plus remarquable — deux longues baguettes, en bois de renne, effilées à un bout et taillées en biseau à l'autre, sur lesquelles on voit gravées des figures d'animaux. Ces débris révèlent un sentiment de l'art déjà assez accentué chez les hommes dont on retrouve les traces dans la grotte de la Chaise.

Parmi les cavernes du midi de la France, il faut distinguer celles du Périgord, celles du bas Languedoc et celles du pays de Foix (département de l'Ariège).

Les cavernes du Périgord ont toutes été explorées par Lartet et Christy, qui en ont donné de fort savantes descriptions. Citons les grottes de la *Gorge d'Enfer* et du *Moustier* dans la vallée de la Vézère, et celle du *Pey de l'Azé*, toutes trois situées dans le département de la Dordogne (arrondissement de Sarlat).

Les deux grottes de la *Gorge d'Enfer* avaient été malheureusement vidées en 1793, afin d'utiliser, pour la fabrication de la poudre, les dépôts salpêtrés qu'elles renfermaient. Elles ont pourtant fourni des silex taillés en forme de grattoirs, perçoirs, etc., un petit caillou de quartz blanc, creusé sur une face, et ayant probablement servi de mortier, des instruments en os et en bois de cerf ou de renne, parmi lesquels on en remarque trois qui portent de nombreuses encoches. Des ossements du grand ours indiquaient nettement l'âge de ces stations.

La grotte du Moustier, située à 24 mètres au-dessus de la Vézère, est célèbre par le grand nombre et les formes caractéristiques de ses outils de pierre, dont nous avons dit un mot précédemment. Les haches du type en amande, propre au diluvium d'Abbeville et de Saint-Acheul, y sont très répandues. On y voit aussi des têtes de lances biconvexes, d'un travail très soigné, et des instruments pouvant être tenus à la main, dont quelques-uns de grande dimension ; mais on n'y a pas découvert d'os ni de bois de renne appropriés à une destination quelconque. Les ossements étaient ceux du grand ours et de l'hyène des cavernes, accompagnés de lames disjointes de molaires de mammouth, dont il est impossible de s'expliquer l'usage. De pareilles lames se rencontrent dans d'autres stations du Périgord, et Lartet en avait déjà trouvé à Aurignac.

Après la grotte du Pey de l'Azé, sur laquelle nous ne nous arrêterons pas, viennent les cavernes du bas Languedoc, que nous ne ferons qu'énumérer. Ce sont celles de Pondres et de Souvignargues (Hérault), étudiées en 1829 par M. de Christol, qui y avait reconnu à cette époque la coexistence de l'homme et des grands mammifères éteints, et celles de Pontil et de la Roque (Hérault), la première explorée par M. Paul Gervais, la seconde par M. Boutin.

Nous arrivons aux cavernes du département de l'Ariège, dont quelques-unes présentent un sérieux intérêt. Ce sont celles de *Massat* de *Lherm* et de *Bouichéta*.

Deux grottes, très remarquables à raison de leur étendue, ont été explorées par Fontan, dans la vallée de Massat, qui en renferme beaucoup d'autres moins importantes. L'une est située au pied d'une montagne calcaire, à environ 20 mètres au-dessus du fond de la vallée; l'autre s'ouvre beaucoup plus haut; cette dernière seulement appartient à l'époque du grand ours.

D'après les résultats des fouilles, Fontan pensait que le sol a été remanié par une violente inondation, qui a mélangé les débris de diverses époques géologiques. Cet observateur recueillit dans la grotte de Massat des ossements de l'ours, de l'hyène et du grand tigre des cavernes, du renard, du blaireau, du sanglier, du chevreuil, etc., deux dents humaines et une tête de flèche en os. Il y remarqua, de plus, deux lits de cendres et de charbon, à des profondeurs diverses

Les cavernes de Lherm et de Bouichéta ont été visitées par MM. Garrigou et Filhol, qui y ont trouvé des ossements de la plupart des grands mammifères appartenant aux races éteintes, et en particulier du grand ours, dont plusieurs sont fracturés et ont conservé la trace des instruments qui ont été mis en œuvre pour en détacher les chairs. Quelques-uns ont été rongés par les hyènes, comme le prouvent les sillons profonds dont ils sont marqués. Des demi-mâchoires inférieures du grand ours et du grand tigre ont été trouvées façonnées en manière d'armes offensives, d'après MM. Garrigou et Filhol.

La caverne de Lherm renfermait des ossements humains, savoir : trois dents, un fragment d'omoplate, un cubitus et un radius brisés et une phalange unguéale du gros orteil, débris qui, d'après MM. Garrigou et Filhol, étaient tout à fait dans les mêmes conditions qui ceux de l'*Ursus spelæus*, et qui, par conséquent, se rapportent à la même époque.

Dans la caverne de Lherm les ossements du grand ours existaient par milliers. Cette grotte devait donc servir de repaire à ces animaux qui allaient mourir dans ses profondeurs. D'après M. Trutat, de Toulouse, qui a fait exécuter dans la grotte de Lherm des fouilles considérables, cette grotte n'aurait pas été habitée par l'homme du temps du grand ours. Ce ne serait qu'après l'extinction de ces animaux, à l'époque de la pierre polie, que l'homme se serait établi dans cette retraite. M. Trutat ne croit pas que les altérations remarquées sur les os de grands ours soient le fait de l'homme, mais seulement d'animaux carnassiers.

Il ne partage pas non plus l'opinion de MM. Garrigou et Filhol sur l'appropriation des mâchoires inférieures du grand ours à l'usage d'arme offensive. Nous exposons ici les deux opinions, ne pouvant décider entre elles.

Dans les deux départements de l'Aude et de la Corrèze, on a trouvé plus récemment des grottes qui appartiennent à l'époque du grand ours et du mammouth; mais aucune particularité remarquable ne nous oblige à les mentionner plus longuement.

Nous avons dit que de nombreuses cavernes ont été explorées en Angleterre, en Belgique et dans bien d'autres pays. Nous n'entreprendrons pas de donner sur chacune des détails qui ne seraient que la reproduction de ceux qui précèdent. Nous nous bornerons à citer les plus célèbres de ces cavernes appartenant à l'époque du grand ours et du mammouth.

Ce sont, en Angleterre, les cavernes de Kent et de Brixham, près de Torquay (Devonshire), dont la dernière n'a pas moins de plusieurs centaines de mètres; — les cavernes de la presqu'île de Gower, dans le Glamorganshire (Galles du Sud), étudiées soigneusement dans ces dernières années par MM. Falconer et Wood, et où l'on a recueilli des instruments en silex associés à des ossements de l'*Elephas antiquus* et du *Rhinoceros hemitechus*, espèces plus anciennes que le mammouth et le rhinocéros à narines cloisonnées; — celles de Kirkdale (comté d'York), fouillées par le géologue Buckland; — celles de Wells (Somersetshire), — de Wokey-Hole, de Minchin-Hole, etc.

Signalons dans le nord de l'Italie les grottes du Chiampo et de Laglio, sur les bords du lac de Côme, dans lesquelles on a découvert, comme à Vergisson dans le Mâconnais, des fragments de poterie grossière, dénotant une industrie déjà en progrès; celles des environs de Palerme, et en particulier de San-Ciro et de Macagnone.

Dans cette dernière grotte, au sein d'une brèche osseuse qui s'élevait jusqu'au toit, Falconer recueillit des instruments de silex, des éclats d'os, des morceaux d'argile cuite et de charbon de bois, mélangés à de grandes coquilles terrestres (*Helix vermiculata*) parfaitement conservées, à des dents de chevaux et à des excréments d'hyènes, le tout cimenté par un dépôt de carbonate de chaux. Dans une couche inférieure se trouvaient des

ossements de diverses espèces d'hippopotame, de l'*Elephas antiquus* et d'autres grands mammifères.

Enfin l'Espagne, l'Algérie et la Syrie ont également fourni des cavernes de l'âge de la pierre.

Nous avons omis à dessein de nommer jusqu'ici les cavernes de la Belgique. Elles ont fourni, en effet, de trop remarquables débris du temps passé pour que nous nous bornions, en ce qui les concerne, à une simple mention. Celles des environs de Liège, explorées en 1833 par Schmerling, méritent un examen détaillé.

Schmerling visita plus de quarante cavernes, dans les vallées de la Meuse et de ses affluents. Quelques-unes étaient d'un accès si difficile, qu'il lui fallait, pour y arriver, descendre le long d'une corde, ramper ensuite à plat ventre dans d'étroites galeries pour pénétrer dans les grandes chambres, et rester là des heures, des jours entiers, les pieds dans la vase, la tête sous l'eau qui tombait des parois, surveillant les ouvriers qui brisaient à coups de pioche la couche de stalagmites, afin de mettre à jour la *terre à ossements*, où se trouvaient inscrits les témoignages palpables de la haute ancienneté de l'homme. Schmerling dut surtout accomplir cette périlleuse odyssée dans la caverne d'Engis, devenue célèbre par les deux crânes humains qu'il y découvrit.

La plupart des cavernes de la province de Liège recélaient des ossements épars du grand ours et de l'hyène des cavernes, du mammouth, du rhinocéros, mélangés à d'autres provenant d'espèces encore vivantes, telles que le loup, le sanglier, le chevreuil, le castor, le hérisson, etc. Plusieurs contenaient des ossements humains, également fort éparpillés et roulés, dans toutes les positions et à toutes les hauteurs, tantôt au-dessus, tantôt au-dessous des précédents; d'où l'on peut conclure que ces cavernes ont été remplies par des courants d'eau qui charriaient toutes sortes de débris. Aucune ne renfermait d'ailleurs d'os rongés ni d'excréments d'animaux d'espèces fossiles, ce qui détruit l'hypothèse qu'elles auraient pu servir de repaires aux bêtes fauves. On trouve çà et là des os appartenant au même squelette, parfaitement conservés et dans leur juxtaposition naturelle : probablement ils avaient été amenés dans cette caverne par des eaux tranquilles, encore recouverts de leur chair, et aucun mouvement du sol ne les avait séparés depuis. Mais on ne parvint à découvrir aucun squelette complet, même parmi les petites

espèces de mammifères, dont la disjonction est généralement moins entière.

Dans presque toutes les cavernes, Schmerling rencontra des instruments de silex, taillés en forme de haches ou de couteaux, et il fait remarquer « qu'aucun d'eux n'a pu être introduit à une époque postérieure, puisqu'ils se trouvaient dans la même position que les restes des animaux qui les accompagnaient ». Dans la grotte de Clokier, à 4 kilomètres de Liège, il ramassa un os poli, en forme d'aiguille et percé d'un trou à la base; dans celle d'Engis, un autre os taillé, avec des silex travaillés.

M. Édouard Dupont, aujourd'hui directeur du Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles, s'est rendu célèbre, de nos jours, par ses découvertes dans les grottes des bords de la Meuse et de la Lesse. Nous aurons à parler plus loin des cavernes explorées par M. Édouard Dupont, qui appartiennent à l'âge de la pierre. Nous parlerons ici des cavernes de l'âge du grand ours et du mammouth.

La vallée de la Molignée (affluent de la Meuse) renferme trente cavernes ayant donné asile à l'homme de l'âge du mammouth et du grand ours. Les environs de Montaigle, sur la Molignée, renferment les plus intéressantes de ces cavernes.

« Un escarpement faisant partie du bois de Fry, près de Montaigle, est, dit M. Éd. Dupont, comme perforé de souterrains plus ou moins étendus. L'un se trouve à soixante mètres au-dessus de la Molignée et a été nommé *trou de l'Érable*. Trois autres, les *trous du Sureau, du Chêne et du Lièvre*, sont de trente à trente-cinq mètres au-dessus du même étiage. Enfin, le *trou Philippe* est seulement à une dizaine de mètres supérieur à la rivière.

« A l'âge du mammouth, une peuplade sauvage établit, pendant un temps prolongé, son séjour dans le *trou du Sureau*.

« Cette caverne est située à trente-trois mètres au-dessus du cours d'eau. Pendant qu'elle était le siège de cette habitation, les eaux de la rivière vinrent l'inonder plusieurs fois, chassant ses habitants et déposant sur les débris de leur ménage le limon stratifié qui nous permet de nous orienter si exactement dans ces périodes reculées.

« Les dépôts fluviaux de la caverne renfermaient trois niveaux ossifères superposés; ils témoignaient d'un nombre correspondant d'anciens sols habités.

« Elle a une superficie de près d'un are. Presque aussi longue que large, elle a une double ouverture qui l'éclaire dans toute son étendue, mais qui donne lieu à un fort courant d'air. Elle fut à toutes les époques exceptionnellement sèche, témoin l'absence presque complète de stalagmites et de stalactites dans son sol et sur ses parois.

« Toute caverne large, à grande ouverture et qui n'était pas très humide,

fut toujours, dans notre région, longtemps habitée par nos anciens indigènes.

« Celle-ci ne présentait qu'un inconvénient réel, celui du courant d'air: mais il n'existait probablement pas durant une partie de cette époque. Certains faits portent à croire que l'entrée dirigée vers le *trou du Chêne* est due à un éboulement plus récent.

« Les anciens sols d'habitation, recouverts de limon fluvial, offrent ici, comme dans toutes les autres cavernes, le même aspect. Quantité d'ossements d'animaux brisés et brûlés, des débris d'industrie, étaient répandus çà et là sans ordre sur la superficie. Des traces d'un foyer consistant en terre brûlée, mélangée à des cendres et à du charbon, se montraient vers le milieu de la caverne; les ossements et les instruments étaient plus abondants dans son voisinage que dans le reste du souterrain. Telle était à cette date lointaine, dans notre pays, l'habitation des sauvages, nom que méritaient nos indigènes, car les mœurs dont nous allons faire l'étude sont bien les mœurs de populations plongées dans une barbarie qui dénote l'état social le plus inférieur.

« Les ossements d'animaux se rapportent principalement à l'éléphant, au rhinocéros, à l'ours, à l'hyène, au cheval, au renne, au bœuf.

« Tous ces animaux servirent à nourrir les habitants de la caverne; les ossements en portent la marque irrécusable.

« On est d'abord étonné de voir que ces os appartiennent tous à la tête ou aux membres. On peut dire tous, car, en présence d'un nombre de débris du crâne ou des os des pattes se rapportant à plus de cinquante animaux de la taille de l'ours, du rhinocéros ou du cheval, on peut ne pas tenir compte de quelques fragments de côtes, d'os du bassin, de l'épaule et de quelques vertèbres. Encore les vertèbres appartiennent-elles presque toutes à la partie de l'échine la plus rapprochée du crâne.

« Qu'est-ce à dire, sinon que ces chasseurs, lorsqu'ils parvenaient à tuer un de ces animaux, ne prenaient pas la peine de le transporter purement et simplement dans leur demeure? Ils dépeçaient l'animal sur place et n'apportaient avec eux, outre les chairs, que la tête et les os des membres, parce qu'ils trouvaient dans ces os la cervelle et la moelle, dont, à la manière des Esquimaux, ils étaient très friands. Les autres parties du squelette ne leur offraient rien dont ils pussent tirer parti, et ils les abandonnaient sur les lieux du trépas.

« En rapportant la tête et les pattes, c'était bien leur but d'en extraire la moelle et la cervelle : tous les crânes ont été mis en pièces et ne sont représentés que par des menus fragments; les os des pattes sont brisés de telle manière que les têtes de l'os (épiphyses) sont séparées du corps (diaphyse). La diaphyse a elle-même été cassée en long, et ses débris portent la marque d'instruments tranchants et contondants.

« Ces os ont donc été brisés avec intention et témoignent de l'évidence de leur transport dans le souterrain par la main de l'homme.

« Quant aux instruments, ils sont presque au-dessous de ce que l'imagination peut nous indiquer comme industrie rudimentaire. Il faut même avoir l'attention portée sur ces objets pour y reconnaître les ustensiles d'une peuplade.

« Ce sont de simples morceaux de silex (pierre à fusil), dont l'une des faces est plane et l'autre est taillée à facettes irrégulières, dans le but d'ob-

tenir une arête plus ou moins tranchante. Ils ont une forme grossièrement triangulaire.

« Leurs bords émoussés montrent qu'ils ont entamé des corps durs.

« Le choix de cette substance pour les outils prouve déjà du progrès et de l'observation chez ces sauvages ...

« Le silex, l'un des corps les plus durs de la nature, donne, à cause de sa structure compacte, des éclats à arêtes assez affilées pour entamer presque toutes les substances. S'il était plus tenace, nous nous en servirions sans doute encore nous-mêmes comme instrument tranchant.

« La connaissance de ces propriétés n'a pu être acquise tout d'un coup. L'emploi exclusif du silex fut sans doute précédé d'une bien longue phase de tâtonnements pendant laquelle bon nombre de tentatives durent être faites sur d'autres matières ; d'autant plus que le silex en usage n'est pas celui du pays : il provient des régions crayeuses, et on n'en rencontre qu'en Champagne, dans le Hainaut ou dans la province de Liège, parmi les régions qui nous entourent.

« Notre silex, appelé dans le pays *clavias* et dans la science *phtanite*, ne se prête pas à la taille, par suite de modifications apportées dans sa structure et sa composition par diverses actions naturelles fort anciennes. On peut cependant voir, dans les collections provenant de nos cavernes, les essais tentés par ces peuplades pour l'utiliser, essais infructueux qui les forçaient à recourir aux silex crétacés, dont l'éloignement devait leur rendre la possession bien difficile. Ainsi qu'il sera montré plus loin, le silex qu'elles employaient était le silex de la Champagne, et nous essayerons de pénétrer comment elles se le procuraient.

« Les bois de renne servaient aussi à faire des pointes de dards. La caverne de Montaigle en a produit un beau spécimen. Il a la forme d'un losange allongé. L'une des extrémités est la pointe; l'autre est taillée en douille pour recevoir le bout d'un manche coupé en bec de flûte.

« On y a trouvé un sifflet fait avec une phalange de renne. Cet os est creux chez ces animaux. Un petit trou circulaire a été percé près de la facette articulaire postérieure, et en appliquant les lèvres sur cette facette, on en tire un son très aigu.

« C'était le savoir industriel de nos indigènes et ses produits : un os appointi, un éclat de silex triangulaire destiné ou non à être emmanché et servant tout à la fois d'ustensile de ménage, d'arme offensive et défensive.

« Ce n'était évidemment pas avec de semblables instruments, quelle que fût leur adresse à les manier, que ces hommes pouvaient se rendre maîtres de colosses comme le mammouth et le rhinocéros, ou de bêtes aussi féroces que l'ours, l'hyène et le lion. Que pourrait faire une pointe d'os ou de silex contre des êtres aussi puissants ?

« Nous sommes ainsi conduits à admettre que la ruse et les pièges étaient leurs recours, mais on conçoit qu'il n'est pas facile de reconnaître ceux qu'ils employaient.

« Un procédé, fort employé contre les carnassiers adultes, tels que l'ours, l'hyène et le lion, qui se réfugient dans les cavernes, est d'obstruer l'entrée de l'antre et d'enfumer tous les êtres qui s'y trouvent. Nos indigènes connaissaient le feu, puisqu'on retrouve dans leurs demeures des cendres, des os carbonisés, etc. Ils pouvaient donc bien se servir du procédé des sauvages actuels.

« Nous savons aussi que les Hottentots s'emparent sans danger de l'éléphant, en creusant sur son passage une fosse où ils placent, obliquement, un pieu et qu'ils recouvrent de branches et de terre. Le monstre, venant à rencontrer le piège, s'y enfonce ; le pieu lui pénètre dans la poitrine, et tous les efforts de l'animal pour se tirer de ce mauvais pas n'ont pour effet que de le blesser plus dangereusement.

« Le relevé suivant des principales espèces qui ont apparu aux festins des habitants de la caverne de Montaigle, montrera à quels animaux ils osaient s'attaquer. Rien ne peut mieux nous donner une idée de leur savoir-faire que cette liste, où nous voyons figurer souvent plusieurs des êtres les plus puissants, les plus féroces ou les plus agiles de la création :

Mammouth, quelques débris d'un individu de grande taille ; *Rhinocéros*, quatre individus ; *Cheval*, sept individus ; *Cerf commun*, deux individus ; *Bœuf urus*, deux individus ; *Aurochs*, deux individus ; *Renne*, dix individus ; *Chamois*, deux individus ; *Ours des cavernes*, quarante-cinq individus ; *Ours gris* (*Ursus ferox*), un individu ; *Renard*, dix individus au moins ; *Loup*, un individu ; *Lion des cavernes*, un individu ; *Hyène*, huit individus, dont plusieurs jeunes.

« Espèces représentées presque exclusivement, comme nous l'avons vu, par les restes des crânes et des os des membres, c'est-à-dire par des parties du squelette qui renfermaient des substances bonnes à manger. Que la cervelle et la moelle de ces bêtes fussent leur régal, peut-on en douter quand nous voyons que sur un nombre d'animaux qui ne peut être estimé à moins de soixante-dix, ni un crâne ni un os des membres n'est entier, et que leurs débris portent souvent la marque de coups et d'entailles[1] ? »

Dans le Nouveau Monde, des cavernes à ossements ont été exploitées. Citons surtout le Brésil, où Lund n'a pas fouillé moins de huit cents cavernes de différentes époques, et dont il a exhumé un grand nombre d'espèces animales inconnues. Dans une de ces grottes, située près du lac de Sumidouro, Lund trouva des ossements humains provenant d'une trentaine d'individus d'âges divers, et « dans le même état de décomposition et dans les mêmes circonstances que les ossements des animaux de différentes espèces éteintes ».

1. *L'Homme pendant les âges de la pierre dans les environs de Dinant-sur-Meuse*, par É. Dupont, in-8°. Bruxelles, 1872, pages 71-82.



CHAPITRE V

Mœurs et coutumes de l'homme à l'époque du mammouth et du grand ours. Usages funéraires. — Industrie. — Quel était le type de l'espèce humaine à cette époque ? — Les crânes d'Engis et du Neanderthal. — Les hommes de Cro-Magnon et de Solutré.

Les cavernes ont été le premier asile de l'homme. Notre espèce a été d'abord *troglodyte*, terme qui se trouve dans Pline, et que l'antiquité employait pour désigner certaines peuplades africaines qui vivaient dans des cavernes (du grec τρώγλη, caverne, et δυεῖν, entrer). Ce fait est incontestable, et il l'est d'autant plus que, de nos jours encore, on pourrait citer en Afrique et dans l'Océanie des peuplades qui vivent dans ces asiles naturels [1].

1. Voici ce que nous lisons (page 72) dans le Mémoire de MM. Garrigou et Filhol intitulé *Age de la pierre polie dans les cavernes de l'Ariège*, à propos des peuples qui habitent actuellement les cavernes :

« En Égypte, quelques tribus logent dans les cavités sépulcrales, dépouillées dans ce but de leurs momies. Le docteur Ernest Godard, ami bien regretté de l'un de nous, a pu visiter ces tribus. M. Olivier Beauregard, dans une notice sur la collection archéologique que notre malheureux confrère avait rapportée de la Haute Égypte, cite une lettre de ce dernier à sa mère, dans laquelle il s'exprime ainsi :

« J'ai visité le village de Gournah (Gournah est un des villages qui, avec Médinet-« Abou, sur la rive gauche du Nil, et Louqsor, Karnak, Med-Amou, sur la rive droite, « occupent une partie de l'emplacement de l'ancienne Thèbes). Les habitants se logent, « pour la plupart, dans les tombeaux, dont ils ont évacué les momies. Par là, du « reste, ce que j'ai vu de plus intéressant, ce sont les tombeaux et les puits à mo-« mies. Ces puits sont creusés dans le flanc de la montagne.

« Les habitants de Gournah n'ont d'autre industrie que la découverte des tombeaux. « Ils délacent les momies, vendent les objets précieux qu'ils trouvent, et vivent ainsi « de la dépouille des morts. »

« Les habitants des pôles habitent aussi des souterrains pendant la plus grande partie de l'année. Les récits des voyageurs sur leur genre de vie sont assez abondants pour que nous ne répétions pas ce qui a été décrit exactement par des témoins oculaires. »

Mais les cavernes étaient-elles les seuls abris de l'homme? L'homme était-il exclusivement *troglodyte?* Dans bien des cas, les hommes devaient être obligés de camper ou de stationner en plein air. Comment s'abritaient-ils alors? Fabriquaient-ils des tentes avec des peaux d'animaux? Construisaient-ils des cabanes de feuillage? Aucun vestige n'a été découvert qui permette de répondre à ces questions, en ce qui concerne au moins l'homme à l'époque du grand ours et du mammouth.

Même incertitude quant au vêtement. L'existence du mammouth et du renne dans les contrées que nous habitons prouve que la température devait être froide, même au centre de l'Europe, pendant la première époque de l'existence de l'humanité. Il est donc certain que l'homme avait besoin de couvrir son corps pour se défendre du froid. Bien qu'aucun indice ne révèle l'espèce de vêtement propre à l'homme de l'époque du mammouth et du grand ours, il est probable que les fourrures des peaux d'animaux devaient servir à le défendre des injures de l'air. C'est ainsi que s'habillent encore les habitants du nord de l'Europe, les Lapons, les Groenlandais, les Finnois, qui vivent côte à côte avec le renne, comme leurs ancêtres, les hommes de l'époque du grand ours, vivaient côte à côte avec les grands animaux de l'époque quaternaire. Si l'on prend pour modèles les Lapons et les Groenlandais, on a donc peu de chances de se tromper dans les conjectures touchant le vêtement de l'homme aux temps les plus reculés.

Ces vêtements, composés de fourrures d'animaux, n'étaient point réunis par des coutures, car ce n'est que dans les cavernes appartenant à l'époque suivante, à l'époque du renne, que l'on trouve en abondance des aiguilles en os, qui évidemment servaient à coudre ensemble les peaux pour en faire des vêtements plus commodes.

Quel était le genre d'alimentation de l'homme aux temps qui nous occupent? Les nombreux restes trouvés dans les cavernes ont permis d'éclairer parfaitement cette question.

L'homme vivait surtout de la chair des animaux qu'il tuait à la chasse. Les os que l'on trouve à demi brisés dans les cavernes nous apprennent que l'ours, le renne, le bœuf et surtout le cheval, étaient le fond de son alimentation. Il joignait à la chair des animaux sauvages des feuilles de végétaux, des tiges, des racines et des fruits. D'après la flore que nous avons citée, on

peut présumer quels étaient les végétaux qui lui servaient de nourriture.

Les hommes grossiers de ces temps laissaient amonceler dans leurs demeures mêmes les restes de leurs repas, et ces débris se putréfiaient sur place. La malpropreté était donc poussée chez eux à ses dernières limites. C'est d'ailleurs ce que l'on voit encore aujourd'hui chez les Esquimaux et les Lapons, reflets vivants des hommes des premiers âges quant aux us et coutumes, comme le type anatomique de leur squelette est celui qui se rapproche le plus de celui de l'homme à l'époque du grand ours et du mammouth. Les Groenlandais, les Esquimaux, les Lapons, qui par leur physionomie nous rappellent le mieux les hommes de l'époque du mammouth et du grand ours, ont pour la cervelle et la moelle des os des animaux le même goût qu'avaient les hommes primitifs. Pour se procurer ce mets de choix, l'homme primitif brisait toutes les boîtes crâniennes des animaux, et cassait en long tous les os des membres, car on ne trouve intacts parmi les os d'animaux ayant servi à la nourriture que ceux qui ne sont pas à moelle. Ce même usage de casser les os d'animaux existe chez les Groenlandais et les Esquimaux.

Nos sauvages ancêtres avaient le respect et le culte des morts. Ils ne voulaient pas que les corps de leurs parents ou amis fussent exposés à la dent des bêtes fauves.

La certitude de cette coutume de l'homme contemporain du grand ours et du mammouth résulte des découvertes faites par Édouard Lartet à la grotte d'Aurignac, sur lesquelles nous avons déjà appelé l'attention du lecteur. Sur l'espèce de terrasse qui existe au devant de la grotte d'Aurignac, on a trouvé un large foyer, et l'examen des restes qui s'y trouvaient mélangés permet de se faire une idée de la manière dont s'accomplissaient les cérémonies funéraires parmi les hommes de l'époque du grand ours. Les parents et les amis du défunt l'accompagnaient jusqu'à sa dernière demeure; après quoi, un repas les réunissait tous devant la tombe même, à peine refermée. Puis chacun s'éloignait, laissant la place libre aux hyènes, qui venaient dévorer les restes du festin.

Cette coutume des repas funéraires est sans doute bien naturelle, puisqu'elle s'est prolongée jusqu'à nos jours, principalement dans les classes pauvres.

D'après les données qui précèdent, nous représentons (fig. 39)

un repas funéraire à l'époque du grand ours et du mammouth.

Sur la plate-forme placée au devant d'une caverne, et destinée à recevoir le corps du défunt, des hommes simplement recouverts de peaux d'ours non dépouillées de leurs poils sont assis autour d'un foyer, prenant leur part du repas funéraire. La chair du grand ours et celle du mammouth sont le menu de ces primitives agapes. On voit au loin la masse colossale du mammouth qui fait le fond du festin. La manière de manger est celle qui distingue les hommes de cette époque : on suce la moelle des os longs des animaux, préalablement cassés longitudinalement ; on mange les chairs cuites à un foyer. Le corps du mort est placé à l'entrée de la caverne ; la pierre tombale se fermera bientôt sur lui.

Les débris recueillis dans l'intérieur de la grotte funéraire d'Aurignac ont conduit à une induction bien remarquable, et qui montre combien sont intéressantes et fécondes les études des naturalistes sur l'homme primitif. Ces armes, ces trophées, ces objets de parure, ces quartiers de viande placés dans la tombe, à côté du défunt, tout cela ne paraîtrait-il pas établir la croyance en une vie future? Pourquoi, en effet, ces provisions de voyage, pourquoi ces instruments de guerre, si l'homme qui disparaît de cette terre ne doit pas revivre dans un autre monde? Cette grande et suprême vérité, que tout ne meurt pas avec notre enveloppe matérielle, est donc bien innée dans le cœur de l'homme, puisqu'on l'y retrouve aux temps les plus reculés, puisqu'elle existait déjà dans le cœur de l'homme de l'âge de la pierre!

Un mot sur l'industrie des peuples que nous étudions.

Il est facile de déduire d'avance de tout ce qui a été dit, que l'industrie de l'homme en ces temps primordiaux devait être plus que rudimentaire.

Les échantillons que l'on trouve dans les cavernes, des objets que l'homme fabriquait alors, accusent un art des plus élémentaires par l'imperfection de leur travail et leur peu de variété. Un très petit nombre pouvaient servir aux usages domestiques, et encore pour quelques-uns leur véritable destination est-elle souvent problématique. Ce sont, en général, des pointes de lances et de javelots, quelques haches, que probablement on encastrait avec des ligaments dans des branches d'arbres. Ces armes de pierre étaient taillées dans des silex, par l'enlèvement de grands



Fig. 39. Un repas funéraire à l'époque du grand ours et du mammouth.

éclats, à l'aide de chocs répétés, au moyen de silex plus durs. Mais les ouvriers primitifs ne donnaient pas à leur travail le moindre fini. Les haches et les flèches étaient simplement taillées par éclats et jamais polies. C'est ce que l'on a remarqué dans les premières haches que représentent les figures 21 et 22 (p. 54-55).

Tels sont les instruments dont l'homme primitif se servit, soit pour tuer les grands herbivores, soit pour se défendre contre les carnassiers féroces.

A ces armes il faut joindre un engin assez redoutable qui vint accroître son arsenal de guerre. C'est une mâchoire du *grand tigre* (*Felis spelæa*), animal qui était d'un tiers plus grand que le lion. La partie montante de cette mâchoire était, d'après le docteur Garrigou, appropriée pour en faire une poignée, et la dent canine aiguë et proéminente qui termine cette mâchoire était le corps offensif de cette arme. La mâchoire d'âne dont Samson se servit pour tuer les Philistins était une réminiscence de l'arme naturelle de l'homme du temps du grand ours. Cette mâchoire joua entre les mains du guerrier hébreu le même rôle qu'autrefois celle du grand tigre entre les mains de l'homme primitif.

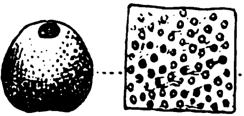
La chasse constituait toute l'occupation de ces tribus grossières. La culture du sol était alors absolument inconnue. La pêche même, qui exige un outillage particulier et une certaine dose d'observation, était encore ignorée. Ajoutons que les premieres sociétés furent bien peu nombreuses, au moins dans ces régions qui forment aujourd'hui la France, la Belgique et l'Angleterre. La terre était alors très pauvre en population humaine.

Se défendre contre les bêtes féroces, ou les attaquer à la chasse, ne résumait pas toute l'existence de l'homme primitif. Il y avait, outre les nécessités de la guerre et de la chasse, la nécessité de boire. L'eau est d'un usage constant pour l'homme, qu'il soit sauvage ou civilisé. Mais la fluidité de l'eau rend son transport difficile autrement qu'en l'enfermant dans des vessies, des outres, des troncs d'arbres creusés, des jattes nattées, etc. De tels ustensiles finissent par être sales et ne peuvent plus servir à la conservation de l'eau; ils ne peuvent d'ailleurs supporter l'action du feu. Des pierres peuvent, à la vérité, être excavées pour servir de réservoirs d'eau; mais des pierres assez tendres pour être creusées et qui restent tenaces après cette opération sont

fort rares. Des coquillages peuvent servir à contenir un liquide, mais les coquillages ne se trouvent pas en tout lieu.

Les ustensiles en poterie pouvaient seuls répondre à toutes ces conditions. Mais l'art de fabriquer des poteries n'existait pas encore au temps du grand ours et du mammouth. Le premier vase de terre que l'on ait découvert n'appartient qu'à l'époque suivante, à l'époque du renne : encore cet exemplaire est-il unique. Il faut arriver à l'époque de la pierre polie pour trouver des poteries abondantes, démontrant l'existence positive de cette industrie. Par conséquent, pendant l'époque du grand ours et du mammouth, l'homme dut se contenter, pour renfermer l'eau et les liquides, de ces pierres excavées et de coquillages qui avaient le grand défaut de ne pouvoir être exposés au feu.

On rencontre dans les graviers des environs d'Amiens de petits corps globulaires, percés au centre, et qui ne sont autre chose que des fossiles de la craie blanche (fig. 40). Il est probable que ces grains pierreux ont servi à parer les hommes contemporains du déluge. Les cavités naturelles qu'ils présentent servaient à les enfiler en bracelets et colliers. C'était du moins l'opinion du docteur Rigollot, fondée sur ce qu'il avait souvent trouvé de petits tas de ces boules mignonnes agglomérées dans le même lieu, comme si une inondation les eût charriées dans le lit de la rivière sans rompre le lien qui les tenait réunies.



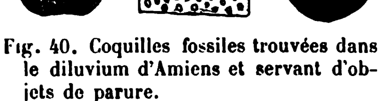


Fig. 40. Coquilles fossiles trouvées dans le diluvium d'Amiens et servant d'objets de parure.

Les colliers qu'hommes et femmes portaient déjà au temps du grand ours et du mammouth sont le premier élan du sentiment de la parure, si naturel à l'espèce humaine. La manière dont ces colliers sont composés est d'ailleurs la même que l'on retrouve aujourd'hui chez les tribus sauvages : un fil retenant quelques coquilles et que l'on se passe au cou.

D'après une autre série de silex travaillés trouvés par Boucher de Perthes à Saint-Acheul, les hommes de l'époque du grand ours et du mammouth auraient exécuté quelques grossières ébauches d'œuvres d'art, représentant des figures ou des symboles. Boucher de Perthes avait recueilli, en effet, des silex qui offrent l'image, plus ou moins ressemblante, de la tête humaine, vue de

profil, de trois quarts ou de face, et d'animaux tels que le rhinocéros et le mammouth.

Quant à beaucoup d'autres silex évidemment travaillés de main d'homme, trouvés par Boucher de Perthes dans les mêmes gisements quaternaires, il serait difficile d'en établir la destination ou la signification. C'étaient peut-être des symboles religieux, des signes de commandement, etc.

Ce qui fait reconnaître le travail de l'homme sur ces œuvres de l'art antédiluvien, c'est la symétrie des formes et la répétition des éclats successifs par lesquels on a enlevé patiemment les parties saillantes, aiguisé les tranchants, ou creusé des trous. Dans les figures humaines, l'œil est toujours un *cercle* irradié, c'est-à-dire un trou circulaire élargi, d'où émanent des rayons comme d'un dessin enfantin du soleil. Un simple *point*, centre de rayons divergents, aurait pu être le résultat d'un choc, mais les yeux des silex façonnés par le statuaire antédiluvien en un trou qui s'élargit régulièrement révèlent la main de l'homme.

La couleur naturelle de tous les silex travaillés dont il vient d'être question, et qui mettent sous nos yeux l'arme et l'outillage de l'homme à la première époque de son existence, est le gris, qui prend toutes les teintes, depuis le gris très clair jusqu'au plus foncé; mais, en général, ils sont tachés et colorés suivant la nature du terrain d'où on les retire. L'argile les colore en blanc, le sable ocreux en jaune brun. Quelques-uns sont blancs d'un côté et bruns de l'autre, probablement pour avoir séjourné entre deux bancs différents.

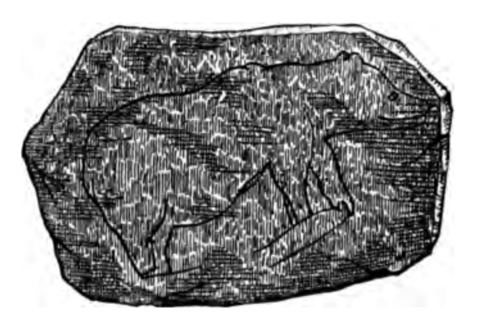


Fig. 41. Dessin de grand ours sur une pierre trouvée dans la grotte de Massat.

Cette *patine*, selon le terme consacré, est la preuve de leur très long séjour dans les terrains. Ce vernis est le cachet de leur antiquité.

Dans une des grottes du Périgord dont nous avons parlé, dans la grotte de Massat, on a trouvé une pierre extrêmement curieuse, sur laquelle est gravé d'une façon assez correcte le

grand ours des cavernes. Ce singulier monument, que nous reproduisons dans la figure 41, marque pour nous la première trace de l'art du dessin, que nous verrons se développer chez l'homme pendant la période historique qui suivra celle que nous étudions.

Il nous reste à parler du type de l'espèce humaine à l'époque du grand ours et du mammouth. C'est ici que l'on va comprendre combien était erronée et fautive l'opinion qui faisait ressembler l'homme, même le plus ancien, au singe ou à un quadrumane quelconque.

On a cru longtemps trouver le type du crâne de l'homme le plus ancien dans deux crânes dont le nom est resté célèbre dans l'histoire de la science qui nous occupe. Il s'agit des crânes dits d'*Engis* et du *Neanderthal.*

On appelle *crâne d'Engis* une portion de tête qui fut trouvée par Schmerling dans une grotte de la Belgique.

Le crâne d'Engis est devenu un long sujet d'études pour les anatomistes et les paléontologistes de nos jours. On a versé des flots d'encre, on a disserté sans fin sur cette pièce osseuse, mais elle est trop incomplète pour pouvoir permettre des conclusions dignes de confiance. D'ailleurs, les découvertes, faites postérieurement, de crânes entiers, parfaitement intacts, ont enlevé toute importance à ce fragment de boîte osseuse, qui ne méritait pas tant d'attention.

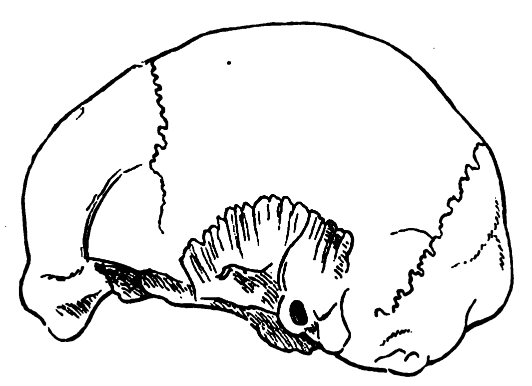


Fig. 42. Portion de crâne trouvée dans la caverne d'Engis.

La figure que nous donnons du crâne d'Engis (fig. 42), et qui a été dessinée sur le moulage qui existe au musée de Saint-Germain, montre que ce crâne n'est pas complet : la base entière manque, et tous les os de la face sont perdus. Impossible, dès lors, de mesurer l'angle facial et de se rendre compte du développement de la mâchoire inférieure.

Nous n'étonnerons personne, par conséquent, en disant que les opinions sur cette matière ont différé dans les proportions les plus extraordinaires. Pour un anatomiste anglais, M. Huxley, ce crâne n'offre aucune trace de dégradation ; il présente « une bonne moyenne », et il pourrait être aussi bien celui d'un philosophe que celui d'un sauvage inculte [1]. Pour d'autres, et par exemple pour M. Karl Vogt, il dénote un degré tout à fait rudimentaire d'intelligence. Lyell n'ose prendre aucun parti entre ces deux opinions [2].

Ainsi Hippocrate-Huxley dit *oui*, Galien-Vogt dit *non*, et Celse-Lyell ne dit ni oui ni non. Cela ne nous surprend guère, car il est bien difficile de raisonner sur une pièce aussi incomplète.

Nous dirons cependant que l'opinion de M. le docteur Pruner-Bey est que le crâne d'Engis est un crâne de femme, qui appartient à la race celtique, c'est-à-dire à une race très moderne. Le crâne d'Engis est déposé au Jardin des Plantes de Paris, dans la galerie d'anthropologie. A côté de cette pièce on voit le squelette d'une femme celtique de très haute taille. Le crâne de ce squelette correspond parfaitement, selon M. Pruner-Bey, à celui du crâne d'Engis : il est seulement plus volumineux.

Passons à un autre crâne, également fort célèbre, qui fut trouvé en 1857 par le docteur Fuhlrott, près de Dusseldorf, dans un ravin profond appelé *Neanderthal*. Ce crâne fut découvert au sein d'une petite grotte, sous une couche de limon d'un mètre et demi d'épaisseur. Le squelette entier était sans doute enfoui dans le même lieu, mais les ouvriers, en déblayant la grotte, durent disperser, sans y prendre garde, une grande partie des os, car les plus gros os seuls purent être recueillis.

Il est bon de faire remarquer qu'aucun débris d'animal, aucun silex taillé, aucune trace de travail humain caractérisant l'époque du grand ours et du mammouth, ne furent trouvés près de ces ossements. On n'a donc point de preuve certaine qu'ils remontent à l'époque du grand ours : ils peuvent être beaucoup plus récents.

Le crâne du Neanderthal, dont on ne possède qu'une portion

1. Huxley, *De la place de l'homme dans la nature,* traduit de l'anglais, in-8°, Paris, 1868.
2. *L'Ancienneté de l'homme,* traduit de l'anglais, in-8°. Paris, 1864, page 94.

moins considérable encore que celle d'Engis, diffère de ce même crâne par une particularité remarquable. Il est caratérisé par un développement extraordinaire des sinus frontaux, c'est-à-dire par la saillie énorme des arcades sourcilières, derrière lesquelles le frontal présente une dépression considérable. La calotte crânienne est très épaisse et de forme elliptique allongée; le front est étroit et bas.

Ces remarques ont été faites par le professeur Schaaffhausen, qui a toutefois constaté l'identité de longueur du fémur, de l'humérus, du radius et du cubitus, avec les mêmes os d'un Européen moderne de même taille. Seulement le savant prussien fut surpris de la grosseur vraiment remarquable de ces os, ainsi que du développement des saillies et dépressions servant à l'insertion des muscles.

La figure 43 représente ce crâne, que nous avons fait dessiner d'après le moulage qui existe au Musée de Saint-Germain.

L'opinion du professeur Schaaffhausen sur ce crâne, c'est qu'il accuse une intelligence plus bornée que celle des nègres les moins favorisés de la nature, en d'autres termes, qu'il est le plus bestial de tous les crânes humains connus. Mais Busq, d'une part, et Bernard-David, de l'autre, regardent le même crâne comme très rapproché de l'espèce humaine actuelle. Ajoutons que Gratiolet produisit devant la Société d'Anthropologie de Paris une tête d'idiot contemporain , présentant tous les caractères ostéologiques du crâne du Neanderthal. Le docteur Pruner-Bey a d'ailleurs battu en brèche de la façon la plus victorieuse toutes les opinions qui avaient été formulées en l'honneur de cette pièce.



Fig. 43. Portion de crâne dite du Neanderthal.

La critique approfondie à laquelle M. Pruner-Bey a soumis le crâne du Neanderthal étant d'une haute importance, en raison de l'appui que ce crâne a longtemps fourni à la théorie simienne de l'homme, nous la rapporterons avec quelques détails, d'après

la communication qui fut faite par l'auteur au Congrès d'anthropologie tenu à Paris en 1867 [1].

Depuis que Lyell, dans son ouvrage sur l'*Ancienneté de l'homme*, a présenté le crâne de l'homme du Neanderthal comme se rapprochant de celui du singe, on a accepté, dit M. Pruner-Bey, et répété sans autre preuve cette assertion du géologue anglais. L'hypothèse du darwinisme appliquée à l'homme exige que ses restes osseux soient d'autant plus semblables à ceux du singe, d'autant plus *simiens*, selon l'expression consacrée, qu'ils sont d'une date plus reculée. Le crâne du Neanderthal parut répondre à ces exigences de la théorie, du moins aux yeux des savants qui inclinent à plier les faits aux besoins de leur théorie. Par malheur pour cette théorie, les faits, ainsi qu'on va le voir, disent tout autre chose.

Comme ce crâne présente une saillie peu commune des arcs sourciliers, et comme cet aspect frappe tout le monde au premier coup d'œil, on s'est dit : voilà l'homme *simien;* il faut qu'il soit bien ancien. On l'a donc fait ancien. Par quel procédé?

La caverne dans laquelle on a trouvé ce crâne ne renfermait, avons-nous dit, aucun débris d'os d'animal. On n'y avait trouvé aucun outil, aucun objet de l'industrie humaine des temps anciens. L'origine de ce crâne était donc dépourvue de toute authenticité scientifique. Toutefois, comme dans une autre grotte située à quelque distance, dans la même vallée, on avait trouvé une dent d'ours, on déclara que le crâne dont il s'agit devait dater de l'époque du grand ours et du mammouth. Voilà une étrange manière de justifier une origine paléontologique! Il est de toute évidence que l'origine de cette pièce manque entièrement de base scientifique.

Que restait-il à faire, d'autre part, pour arriver à démontrer que cette tête osseuse représentait l'*homme simien*, l'homme dérivé du singe? Il fallait tout simplement affirmer que les arcs sourciliers du Neanderthalois étaient les analogues de la crête frontale du gorille. C'est ce que l'on a fait, et c'est ainsi que l'on a atteint le but désiré.

M. Pruner-Bey a réduit à néant ce rapprochement anatomique, en faisant remarquer que la crête du gorille est développée dans

1. *Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques tenu à Paris en* 1867, in-8°. Paris, 1868, pages 358-359 (*Discours de M. Pruner-Bey*).

un sens et dans un but diamétralement opposés à ce qu'on voit chez l'homme du Neanderthal. Chez cet homme les arcades sourcilières proéminentes révèlent un grand développement des sinus frontaux, développement qui correspond à une grande force musculaire. Mais chez le gorille rien ne s'attache, rien ne se cache derrière cette crête. Elle est solide, sans creux, et plus mince à sa base qu'à son bord libre. C'est précisément le contraire de ce qu'offre l'homme du Neanderthal. Ce caractère n'est, par conséquent, chez le gorille que le symbole de la bestialité.

M. Pruner-Bey est arrivé, par un autre moyen, à démontrer que le crâne de l'homme du Neanderthal n'a rien qui autorise à le rapprocher de celui du singe. Laissant de côté l'extérieur de ce crâne, M. Pruner-Bey en a moulé en plâtre l'intérieur, et il est arrivé ainsi à reproduire fidèlement la forme du cerveau qui occupait sa cavité. M. Pruner-Bey a reconnu de cette manière que ce cerveau est d'un volume qui surpasse le volume moyen de celui de l'homme moderne, et que toute la surface de cet encéphale, sans exception aucune, est conformée suivant le type humain.

En résumé, le crâne du Neanderthal appartient, selon M. Pruner-Bey, à une époque qu'il est difficile de fixer, mais qui, dans aucun cas, ne peut être plus ancienne que l'époque du renne. Il pourrait même appartenir à une époque beaucoup plus moderne, car la particularité qui frappe dans ce crâne, c'est-à-dire le développement des sinus frontaux, se rencontre, sinon au même degré, du moins d'une façon analogue sur des crânes isolés de toutes les époques, et même parmi nos contemporains. Le fils du maréchal Grouchy, mort récemment, présentait ce même développement normal des arcades sourcilières. Une haute célébrité médicale de l'Italie, le docteur Buffalini, le présente également.

En résumé, M. Pruner-Bey incline à penser que le crâne désigné sous le nom de *Neanderthalois* n'est que celui d'un individu appartenant au peuple celtique, qui aurait été enterré pendant les temps historiques dans la caverne où on l'a trouvé. La saillie des arcardes sourcilières serait, dans l'opinion de M. Pruner-Bey, un cas anormal, une exception tout individuelle, survenue chez ledit Celte. Il faut donc bien se garder de considérer ce crâne comme représentant une race particulière; c'est un individu qui offrait une anomalie.

On voit que l'opinion émise autrefois par le docteur Schaaffhausen sur le crâne du Neanderthal, opinion reproduite par Lyell, et qui avait trouvé tant d'échos complaisants, n'a pu résister au contrôle des travaux postérieurs, et que cette tête d'homme de l'époque du grand ours et du mammouth, que l'on a quelque temps regardée comme accusant la dose la plus bornée d'intelligence, ne diffère en rien des têtes de ce peuple celtique qui appartient aux temps historiques, et dont les qualités morales et le mâle courage nous rendent fiers, nous leurs descendants.

D'autres débris de crânes humains, paraissant remonter à une époque fort ancienne, ont été découverts depuis les précédents, dans différentes contrées. Nous citerons : une mâchoire trouvée par M. Édouard Dupont dans la grotte de la Naulette, près de Dinant (Belgique); — un frontal et un pariétal humains, extraits en 1866 du *lehm* de la vallée du Rhin, à Eguisheim, près de Colmar, par le docteur Faudel; — un crâne rencontré par le professeur Bocchi, de Florence, dans le col de l'Olme, à proximité d'Arezzo; enfin la célèbre mâchoire de Moulin-Quignon, près d'Abbeville, trouvée en 1863 dans le diluvium par Boucher de Perthes, et que nous avons représentée dans l'introduction de ce volume. De l'aveu de tous les anthropologistes, cette partie du crâne de l'homme de Moulin-Quignon ressemble parfaitement à celle d'un homme de nos jours, de petite taille.

On vient de voir que jusqu'à ce jour les restes osseux de l'homme appartenant à l'époque du grand ours et du mammouth n'avaient été rencontrés qu'en très petit nombre et par portions. L'état incomplet de ces débris mettait le raisonnement mal à l'aise, et exigeait de grands efforts, de la part de la science anthropologique, pour s'élever à des conclusions certaines. De là les nombreuses divergences d'opinion que nous avons eu à constater. Mais plus tard on a pu mettre au jour, non plus quelque rare pièce osseuse, non plus quelque partie de crâne incomplet, appartenant à l'époque du grand ours et du mammouth, mais de véritables squelettes, avec leurs crânes entiers.

C'est en 1868 que s'est accomplie la première de ces découvertes. Il s'agissait de sept squelettes entiers d'hommes contemporains du grand ours et du mammouth. On a trouvé ces précieux restes dans ce même département de la Dordogne qui a déjà fourni tant de matériaux à la science de l'archéologie anté-

historique. La grotte qui les contenait est située à quelque distance de la grotte des Eyzies, près de Tayac, grotte qui avait été fouillée avec tant de succès autrefois par Édouard Lartet et Christy. Ce véritable cimetière de l'époque du grand ours et du mammouth existait au lieu dit *Cro-Magnon*, à peu de distance de Tayac.

C'est en exécutant le déblaiement pour le chemin de fer qui va aujourd'hui d'Agen à Limoges, que cette découverte fut faite dans les circonstances que va nous raconter M. Louis Lartet, fils d'Édouard Lartet.

« L'accumulation des débris détachés par les eaux des couches friables a donné lieu, dit M. Lartet, au pied des rochers escarpés, à la formation de talus d'éboulements, dont les éléments très ténus sont tous orientés suivant la ligne de plus grande pente. Ces accumulations se couvrent parfois et masquent entièrement les cannelures et abris des bas niveaux. Un de ces derniers, recouvert d'un talus épais de quatre mètres, est situé à cinq cent quatre-vingts mètres au nord du bourg des Eyzies et à cent trente mètres au sud-est de la station du même nom, au lieu dit *Cro-Magnon*, et au pied d'un rocher dont la portion culminante se détache sous la forme grossière d'un champignon. Cet abri fût resté peut-être inconnu, si des travaux d'art n'avaient été entrepris dans son voisinage, et n'avaient occasionné des emprunts de terre dans ces talus. Ce fut l'établissement de la chaussée du chemin de fer qui amena l'enlèvement d'une portion notable du talus et celle d'un bloc gigantesque détaché des rochers voisins et cubant trois cent onze mètres. On abattit ensuite un banc pierreux en surplomb, sur le talus. Enfin vers la fin du mois de mars, deux entrepreneurs des Eyzies, MM. Berton-Meyron et Delmarès, firent en ce point un nouvel emprunt de terre, destiné à la chaussée d'une route voisine. Après avoir enlevé les quatre mètres de détritus qui couvraient l'abri, les ouvriers, en pénétrant sous le banc rocheux qu'ils avaient ainsi dégagé, ne tardèrent pas à en retirer des ossements brisés, des silex taillés et enfin des crânes humains, dont les entrepreneurs devinèrent l'ancienneté et l'importance scientifique. Par une réserve et un tact malheureusement trop rares, et dont les amis des études paléoethnologiques doivent leur savoir le plus grand gré, ils interrompirent immédiatement ces travaux et s'empressèrent d'en prévenir M. Alin Laganne, que ses affaires avaient appelé à Bordeaux. De retour aux Eyzies, celui-ci exhuma encore, quelques jours après, en présence de MM. Joly et Simon (de Périgueux), deux crânes et quelques autres fragments de squelette humain, ainsi que des os de renne travaillés et de nombreux silex taillés.

« C'est sur ces entrefaites que M. le ministre de l'instruction publique m'envoya aux Eyzies, où, après avoir surmonté quelques difficultés inattendues, grâce à la bienveillance de M. le préfet de la Dordogne et à l'obligeance de M. le maire et de M. le curé de Tayac, il me fut bientôt possible de procéder à des fouilles régulières et méthodiques de la sépulture et de ses abords. »

La figure 44, empruntée au Mémoire de M. Louis Lartet sur les

Anciens troglodytes du Périgord, montre quelle était la disposition de cette caverne, espèce d'abri naturel et de toit protecteur, que les terres avaient fini par combler. La légende qui accompagne la figure fait comprendre que cette grotte a été recouverte plus tard par des éboulis de terrain; elle indique également la place où se trouvaient les ossements humains.

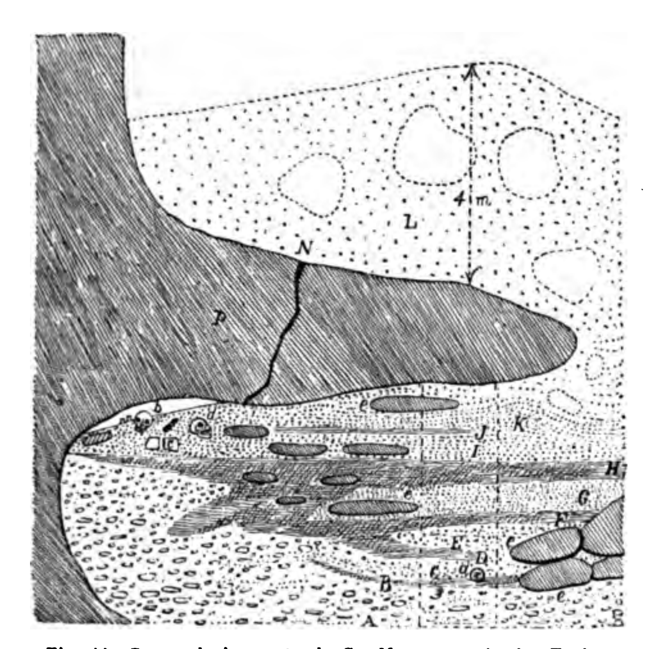


Fig. 44. Coupe de la grotte de Cro-Magnon, près des Eyzies. Échelle de 1/100 (1 centimètre par mètre).

A. Débris calcaires. — *B*. Première couche de cendres, etc. — *C*. Débris calcaires. — *D*. Deuxième couche de cendres. — *E*. Débris calcaires rougis par le feu au contact des cendres qu'ils supportent. — *F*. Troisième couche de cendres. — *G*. Terre rouge avec ossements, etc. — *H*. Couche épaisse de cendres avec ossements (foyer principal). — *I*. Terre jaune avec ossements, etc. — *J*. Lit mince de graviers lavés et incrustés de stalagmites. Trace à peine visible du foyer. — *K*. Éboulis calcaires. — *L*. Talus enlevé. — *N*. Fissure dans le toit de l'abri. — *P*. Banc de calcaire crétacé formant le toit de l'abri. — *Y*. Pilier construit pour soutenir le toit. — *a*. Défense d'éléphant. — *b*. Squelette du vieillard. — *c*. Bloc de gneiss aplati sur une de ses faces. — *d*. Ossements humains. — *e*. Blocs calcaires.

Autour de ces squelettes, dans la même sépulture, étaient épars des colliers en coquilles, des amulettes en ivoire, des armes et des outils en bois de renne et en silex taillé, du même genre que ceux recueillis dans les cavernes du voisinage par MM. Éd. Lartet, Christy et M. le marquis de Vibraye; on y trouva en outre un fragment de défense d'éléphant, des ossements de quatorze ou quinze espèces de mammifères et d'un oiseau. La

sépulture de Cro-Magnon remontait donc à l'âge de la pierre.

M. Louis Lartet rendit compte de sa mission à la réunion des sociétés savantes, présidée par le ministre, le 14 avril 1868; il présenta les trois crânes sauvés de la destruction. L'un d'eux, celui d'un vieillard, était parfaitement normal : le développement cérébral était considérable. Un autre, celui d'une femme, était de taille plus petite; il portait au front une entaille profonde à laquelle s'adaptait une arme en silex de la même provenance.

La grotte ou l'abri de Cro-Magnon, où gisaient ces squelettes, appartient à l'époque du grand ours et du mammouth, puisqu'on y a trouvé des ossements de mammouth (*Elephas primigenius*). Cet abri aurait servi, suivant M. Louis Lartet, de rendez-vous de chasse, d'habitation, et enfin de lieu de sépulture. Sept morts y avaient été inhumés; on a pu recueillir les restes de ces squelettes, mais trois crânes seulement sont à peu près intacts. Avec ces crânes et une partie des os des mêmes individus, on trouva, comme il vient d'être dit, des ossements d'animaux travaillés de diverses façons, des armes et des outils en silex, des colliers formés de coquilles perforées, bref tous les produits de l'industrie primitive de l'homme.

Ce qui frappe avant tout chez ces premiers habitants de notre sol, c'est la longueur et la force de leurs membres. Les fémurs, sensiblement courbés, présentent une ligne âpre, extrêmement saillante, disposition très rare chez l'homme actuel. La taille de ces os est considérable, les empreintes musculaires sont profondes, et leur seul aspect donne l'idée d'une race de haute stature et d'une force peu commune. Les tibias sont aussi de grande taille, et offrent des insertions musculaires très marquées.

Malgré cette apparence vigoureuse du squelette, le crâne est très développé. La vaste capacité de la boîte crânienne s'explique, il est vrai, par la taille élevée des individus exhumés; mais il est manifeste que l'encéphale qui remplissait de telles cavités devait avoir un volume considérable, et que les crânes des hommes de Cro-Magnon prouvent combien était mal fondée la théorie qui rattache, à un titre quelconque, l'homme au singe.

Les mœurs des sauvages indigènes de la Dordogne étaient sans doute très barbares. Leur existence se passait en de rudes combats contre les animaux qui les entouraient et même contre leur propre espèce. Aussi étaient-ils exposés à de fréquentes bles-

sures, dont on retrouve la trace sur leurs ossements. Celui-ci a reçu sur le tibia une violente contusion; cet autre a une inflammation de l'os frontal; le troisième a eu le crâne perforé par une arme de pierre, et le travail de cicatrisation, dont on peut voir des traces par la perte de substance, atteste qu'il a pu vivre longtemps après avoir reçu cette terrible blessure.

L'étude des squelettes de Cro-Magnon a été faite par M. Pruner-Bey. Nous donnerons ici un extrait du travail de ce savant anthropologiste, en l'accompagnant de la figure de l'un des crânes étudiés par l'auteur.

« Le crâne du vieillard, massif, pesant et volumineux, dit M. Pruner-Bey, repose sur des apophyses mastoïdes et sur l'arc dentaire, de sorte que les alvéoles des incisives restent en l'air. Vu d'en haut, il présente, en partant des bosses pariétales, un carré allongé qui se rétrécit graduellement vers le front. Latéralement, les lignes semi-circulaires temporales des pariétaux remontent vers la suture sagittale, où les os précités se joignent presque sous la forme de dos d'âne. Ce rétrécissement graduel vers le sommet est également prononcé sur le coronal, où une saillie, suivant la ligne médiane, se dessine nettement au-dessus de la région à laquelle s'insèrent les cheveux. En somme, *crâne cunéiforme et ogival au sommet.*



Fig. 45 et 46. Crâne de l'homme de Cro-Magnon, vu de face et de profil.

« Vu de face (fig. 45 et 46), ce crâne offre des caractères tout aussi bien décidés. Et, en effet, le contour en forme de losange est ici presque aussi prononcé que chez l'Esquimau, dont il diffère pour le reste. Pour se rendre compte de cette forme générale, on n'aura qu'à établir un niveau du bord inférieur des os malaires au plan horizontal, et à suivre du regard, le long du bord malo-orbitaire, le contour du crâne jusqu'à la ligne médiane du front. On aura de cette façon de chaque côté du visage une ligne fortement inclinée vers le haut et en dedans, qui se rencontre avec celle du côté opposée pour former un large triangle, dont la base est au bord inférieur du

malaire et le point d'intersection à la cime du front. Si maintenant nous ajustons au crâne sa mandibule, et que, toujours en partant du plan précité, nous suivions le contour de la face osseuse en bas jusqu'au menton, nous aurons un triangle en sens inverse, et par conséquent, dans l'ensemble, la *forme du losange.*

« Les détails anatomiques de la face concourent, d'une part, à réaliser cette forme générale, et de l'autre ils impriment à ce visage son cachet particulier. Tout d'abord le front est marqué par des arcs sourciliers très courts et peu saillants qui s'unissent à la glabelle, dont la proéminence est également peu accentuée, suit par en haut une légère dépression transverse, et au-dessus de celle-ci une bosselure occupe le haut du front. Cette conformation du front est accompagnée d'une fuite latérale vers les tempes, qui commence déjà au niveau des arcs sourciliers, et qui, d'abord très douce, augmente rapidement, à mesure qu'on suit le contour latéral du front vers le sommet. Voilà les dispositions anatomiques de la partie frontale d'où résulte la pointe du triangle.

« Si maintenant du front nous descendons à la région orbitaire, nous constatons d'abord la grande profondeur des orbites et la convergence de leurs arcs, puis l'énorme étendue de leur diamètre transversal. Le bord orbitaire supérieur est mince, l'inférieur un peu plus épais. Cette conformation des ouvertures orbitaires tient au développement excessif de l'apophyse orbitaire externe du frontal, qui, large et dirigée en dehors, occupe les deux tiers du bord orbitaire supérieur. De son côté, pour établir la concordance du bord orbitaire inférieur, le maxillaire envoie une longue apophyse au malaire, qui est haut, privé d'échancrure, et dont le bord inférieur est latéralement tourné en dehors pour élargir la base des deux triangles précités.

« Ajoutons à cette explication les autres détails physionomiques. En même temps que le diamètre transverse des orbites, qui sont placées entièrement en face, est large, le vertical est fort réduit, et le bord orbitaire supérieur surplombe l'inférieur. C'est donc un œil caché qui était abrité dans cette cavité; un aspect et une expression sombre devaient résulter de cette disposition.

« Passons au nez. Ici les apophyses fronto-nasales du maxillaire sont légèrement courbées en dedans. La racine nasale est large et profondément déprimée. Les narines, abritées sous un nez relevé et largement ouvert au vent pour flairer sa proie, sont évasées en bas et latéralement. Les alvéoles incisives sont aplaties à leur surface antérieure et brusquement dirigées en avant, d'où il résulte un prognathisme tel qu'on l'observe chez quelques-uns de nos sauvages actuels. L'épine nasale est endommagée; toutefois elle paraîtrait avoir été large et émoussée. Enfin un menton pointu, carré et proéminent par l'effet de la sénilité, servira de dernier point de repère pour achever ce cadre physionomique.

« A la vue de profil (45 et 46), on relève sur ce crâne la fuite du front et sa compression latérale derrière les apophyses orbitaires, et partant la forme triangulaire de la fosse temporale, qui est courte comparativement au volume du crâne. Ensuite se dessinent en bas des arcs zygomatiques robustes, bombés à la surface externe avec leur bord supérieur remontant d'arrière en avant. Leur racine postérieure se prolonge en arrière sous la forme d'une arête saillante jusqu'au bord postérieur de l'écaille temporale.

Au-dessous de cette arête, une large et profonde fosse en sépare l'apophyse mastoïde. Plus en haut on remarque des tempes aplaties et très étendues en tous sens; elles sont bordées en haut par des lignes semi-circulaires qui, dans leur moitié postérieure, empiètent considérablement sur le sommet, sans pourtant se rapprocher entre elles de plus de quatre-vingt-neuf millimètres. Placée en arrière des conduits auditifs, la bosse pariétale est ici bien dessinée; elle est large et comprise dans la ligne semi-circulaire. Enfin si ses pariétaux, un peu au-dessous des lignes semi-circulaires, descendent verticalement vers les tempes, il en est presque de même de leur descente vers l'occiput où leur surface latérale est bombée, tandis que la postérieure est aplatie. Cette disposition des pariétaux produit, d'une part, la forme carrée du sommet, et de l'autre elle est la cause de ce que l'occiput se rétrécit seulement en bas.

« .... Voilà la caractéristique du crâne du vieillard. Un deuxième crâne appartenait à un homme à la force de l'âge, probablement le fils du précédent. Il manque de la face, et même son calvarium est incomplet; mais ce qui en reste suffit à nous laisser reconnaître le même type *mongoloïde*, *dolichocéphale* et *à grand cerveau*.

« Le troisième crâne, qui est féminin et plus complet que le précédent, peut servir à nous faire reconnaître les différences sexuelles. Ce qui reste enfin d'un quatrième individu nous fait supposer que c'était une femme de petite taille et à crâne arrondi. Faisons remarquer que le crâne féminin porte au frontal une plaie pénétrante, à laquelle s'adapte parfaitement une lame de lance de pierre taillée de la même provenance.

« .... A en juger par le volume et la longueur des os longs, du bassin et de ce qui reste de la colonne vertébrale, le Troglodyte du Périgord devait être vigoureux, et sa taille surpassait la moyenne [1]. »

La sépulture antéhistorique de Cro-Magnon n'est pas la seule qui ait fourni récemment des crânes entiers admirablement conservés et de nombreuses portions du squelette de l'homme contemporain du grand ours et du mammouth. A Solutré, dans le Mâconnais, il existe un gisement des plus précieux de restes de l'homme primitif appartenant à l'époque du renne et à celle du grand ours et du mammouth. Les magnifiques crânes qui ont été trouvés à Solutré, par MM. Arcelin et de Ferry, ont été étudiés par M. Pruner-Bey. Parmi ces crânes, les uns doivent être rapportés à l'époque du grand ours et du mammouth, et les autres à l'époque du renne. Nous représentons ici (fig. 47 et 48) l'un de ces crânes, qui était accompagné d'ossements de mammouth. Le dessin en a été fait sous les yeux de M. Pruner-Bey. C'est là peut-être la tête osseuse humaine la plus ancienne de toutes celles qui soient connues jusqu'à ce jour.

1. *Annales des sciences naturelles*. Note faisant suite au mémoire de M. Louis Lartet.

Est-il permis de savoir à quelle race appartenaient les hommes de la sépulture de Cro-Magnon et de se faire, par conséquent, une idée de la race humaine qui a vécu dans nos contrées aux temps du grand ours et du mammouth? Selon M. Pruner-Bey, tous les crânes décrits jusqu'ici, et se rapportant à l'époque du grand ours et du mammouth, sont analogues à ceux des Esquimaux et des Lapons de nos jours. M. Pruner-Bey appelle *race mongoloïde primitive* ces premiers habitants de notre sol. Nous verrons plus loin que des crânes et d'autres débris retrouvés en Belgique par M. Dupont, à Solutré dans le Mâconnais par M. de Ferry, et à Bruniquel par M. Brun, enfin les mâchoires provenant d'Aurignac et d'Arcy-sur-Cure, confirment cette conclusion.



Fig. 47 et 48. Crâne de l'homme de Solutré, contemporain du grand ours et du mammouth. (Type esquimoïde.)

Les hommes appartenant à la race *mongoloïde primitive* avaient la tête généralement arrondie, le visage taillé en losange, les mâchoires et les dents un peu dirigées en avant, enfin, selon toute probabilité, le teint brun et les cheveux noirs et durs. C'est avec les rameaux modernes, Finnois, Lapons, Esthoniens, que la race humaine qui nous occupe offre le plus d'analogie. Cette race, selon M. Pruner-Bey, aurait couvert toute l'Europe, une partie de l'Asie septentrionale, et enfin l'Amérique du Nord, où elle aurait pénétré par le nord de l'Europe.

Il existe encore des restes de cette race mongoloïde primitive : ce sont les Basques, les Lapons, les Finnois, certaines populations de l'Oural et les Indiens de l'Amérique du Nord. En effet, chez toutes ces populations les crânes sont constitués d'une manière très analogue.

Ces relations se confirment par des parentés de langage. Les philologues ont démontré que le basque n'est qu'un idiome américain, et qu'il a de nombreuses affinités soit avec les langues finnoises, soit avec les dialectes ouraliens.

C'est en raison de la démonstration anatomique qui a été donnée par M. Pruner-Bey, de l'analogie du type de l'homme contemporain du grand ours et du mammouth avec celui du Lapon ou du Groenlandais actuel, que dans les compositions que nous mettons sous les yeux du lecteur, et qui retracent des *scènes de la vie de l'homme pendant l'époque du grand ours et du mammouth*, nous avons pris comme modèle le Lapon de nos jours. Ce type restera le même d'ailleurs pendant toute l'époque suivante, c'est-à-dire l'époque du renne.

Ce qu'il faut conclure de tous les faits contenus dans ce chapitre, c'est que les plus anciens crânes humains connus sont parfaitement constitués au point de vue anatomique, et qu'ils ne diffèrent pas d'une façon notable des types actuels.

Le lecteur se demandera maintenant ce qui reste de la théorie qui attribuait à l'homme primitif une ressemblance avec le singe. Les découvertes faites à Cro-Magnon et à Solutré, l'examen de ces portions de squelettes d'hommes appartenant aux temps les plus reculés de l'apparition de notre espèce, réduisent à néant tout ce que l'on a écrit sur la prétendue analogie de structure de l'homme et du singe, et prescrivent de rayer de la science ce terme impropre et malheureux d'*homme fossile*, qui a causé tant de malentendus, et qui a trop longtemps arrêté les progrès de la science des origines de l'homme.



CHAPITRE VI

Découverte d'un squelette entier de l'homme de l'époque du grand ours et du mammouth. — Particularités de sa structure. — Preuve de son antiquité.

Il nous reste, pour couronner ce long exposé, à faire connaître le fait le plus important peut-être qui se soit révélé depuis que les recherches sont dirigées vers les temps primitifs de l'humanité. Nous voulons parler de la découverte, qui a été faite en 1872, du squelette, complet et en parfait état, d'un homme appartenant à l'époque du grand ours et du mammouth. Cette découverte n'a fait que confirmer et renforcer encore cette grande vérité, que l'homme des premiers temps ressemble singulièrement, par toutes les parties de son squelette, tête, membres et tronc, à l'homme de nos jours.

Comment a-t-on retrouvé cet ancêtre archiséculaire de notre humanité?

Près de la frontière de France et d'Italie, à peu de distance du pont Saint-Louis, sur la route de la Corniche, il existe une série de cavernes creusées dans l'épaisseur de la montagne, qui surplombe en ce point la Méditerranée. Depuis plusieurs années ces cavernes étaient explorées par deux ou trois naturalistes, qui y avaient trouvé un grand nombre d'objets de l'industrie primitive, tels que haches de silex, pointes de flèches, poinçons en os, etc.; mais aucun ossement humain n'y avait encore été mis à nu. C'est que les premiers explorateurs n'avaient fait descendre les fouilles qu'à une faible profondeur, à 2 ou 3 mètres seulement. Un tout autre résultat a été obtenu lorsqu'un autre

chercheur plus persévérant poussa les fouilles jusqu'à 7 et 8 mètres de profondeur.

Ce chercheur était M. E. Rivière. Venu d'abord à Menton pour rétablir sa santé, M. E. Rivière fut bientôt pris du désir de s'associer aux fouilles commencées. Il se rendit acquéreur de l'une des cavernes et en entreprit l'exploration pour son compte. Bientôt une mission scientifique, dont il fut investi par le ministre de l'instruction publique, et un crédit qui fut affecté à cette mission, lui permirent de procéder plus facilement à ses recherches.

Depuis plus de trois mois, M. Rivière étudiait le sol de la caverne du *Cavillon*, creusant chaque jour plus profondément, et il était parvenu à six mètres et demi au-dessous du niveau des anciennes fouilles sans avoir recueilli d'autres objets que de nombreux instruments en silex, des instruments en os, des coquilles marines et terrestres, et un grand nombre d'ossements, de dents et de mâchoires appartenant à divers animaux carnassiers, pachydermes, ruminants et rongeurs, lorsque, dans la journée du 26 mars 1872, il découvrit les premiers ossements d'un pied appartenant à un squelette humain.

Ce squelette, qui ne put être entièrement dégagé qu'après huit jours d'un travail non interrompu, était placé sur le côté gauche. Son attitude était celle du repos, celle d'un homme que la mort aurait surpris pendant son sommeil. La tête, un peu plus élevée que le reste du corps et légèrement inclinée en bas, reposait sur la partie latérale gauche du crâne et de la face; le maxillaire inférieur était appuyé sur les dernières phalanges de la main gauche.

Le squelette était situé dans le sens longitudinal de la caverne, à 7 mètres environ de l'entrée et près de la paroi latérale droite.

Le crâne était couvert de nombreuses coquilles percées d'un trou se rapportant au genre *Nassa* (*Nassa neritea*), et quelques dents d'animaux perforées par la main de l'homme.

De plus, un instrument en os, long de dix-sept centimètres, terminé en pointe d'un côté, et de l'autre par une extrémité large et aplatie, était appliqué sur le crâne, en travers du front.

En arrière du crâne et contre l'occipital, étaient placées deux pointes de lance en silex, toutes deux brisées à la base, mais à pointe à peu près intacte, à bords accidentellement dentelés.

Le crâne est arrondi et de la plus belle forme.

L'occipital est fortement déprimé. Les os de la face sont bien conservés; les dents paraissent être au complet; elles sont très usées, indice d'un âge avancé. L'os maxillaire inférieur est assez développé; l'angle de la mâchoire très arrondi. Le crâne a éprouvé un léger renversement de gauche à droite et de haut en bas, sur les os de la face.

La colonne vertébrale présente une incurvation très prononcée, à concavité intérieure, principalement à la région dorsale, due à la position du corps avant la mort et à la compression du thorax. Les vertèbres lombaires sont aplaties et brisées. Le sacrum est entier.

Le thorax, qui a dû subir une compression considérable par le poids des terres qui le recouvraient, est assez fortement écrasé, les côtes sont brisées. Les membres supérieurs présentent une flexion prononcée des os de l'avant-bras de l'humérus. Le cubitus et le radius gauches sont fracturés au niveau du tiers inférieur. La courbure des clavicules est très peu prononcée.

Les membres inférieurs, à demi fléchis, s'entre-croisent légèrement, reposant l'un sur l'autre.

Au-dessous des tubérosités de l'extrémité supérieure du tibia gauche, on a recueilli quarante et une coquilles percées d'un trou (les *Nassa neritea* trouvées sur la boîte crânienne), qui paraissent avoir fait partie d'un bracelet de la jambe.

Ces ossements présentaient une teinte rougeâtre due à la présence d'une couche très mince d'oxyde de fer. Cette couche était beaucoup plus épaisse à la surface du crâne.

La base du crâne, ainsi que la région postérieure du tronc, jusqu'au bassin, était appuyée contre quelques pierres. Ces pierres paraissent avoir servi de points d'appui au corps pendant le sommeil.

Quand on examine le crâne de ce *troglodyte*, de cet homme dont l'existence ne peut pas remonter à moins de vingt à vingt-cinq mille ans, on reste vraiment confondu de sa ressemblance avec les plus beaux crânes des races humaines contemporaines. Si on le compare à un squelette humain ordinaire, on est frappé, quand on met en parallèle les deux crânes et les deux faces, de leur analogie. L'angle facial du troglodyte de Menton ne paraît pas s'éloigner du type des races humaines les plus élevées en intelligence. La beauté de son ovale et la proéminence du *ver-*

tex, enfin le grand volume de la partie postérieure du crâne, rapprochent cet homme de vingt mille ans de l'homme de nos jours. « Son angle facial, dit M. E. Rivière, est beau et doit se rapprocher de 83°[1]. »

Où sont maintenant, nous le demandons, les tranchantes affirmations, les déductions téméraires, des anatomistes allemands, suisses et français, concernant la prétendue filiation anatomique entre le singe et l'homme primitif? Déjà les études approfondies du docteur Pruner-Bey sur l'homme de Cro-Magnon (Périgord) et sur celui de Solutré (Mâconnais) avaient réduit ces assertions presque à néant. La découverte du troglodyte de Menton leur porte le dernier coup ; car maintenant on ne raisonne plus seulement sur une tête osseuse, mais sur un squelette entier, et l'analogie entre ce squelette et celui de l'homme de nos jours est tellement évidente, que toute discussion à cet égard serait hors de propos.

Il ne resterait plus aux partisans de cette ancienne et malheureuse conception scientifique qu'à contester la date de l'existence du troglodyte de Menton. Mais les objets qui environnaient le squelette et qui étaient placés soit autour, soit au-dessous de lui, permettent de fixer, avec une approximation suffisante, l'époque où il a vécu. Il remonte certainement à la première période de la naissance de l'humanité, c'est-à-dire à l'époque du grand ours et du mammouth. On a trouvé, en effet, des dents du grand ours parmi les objets environnant le squelette.

Les objets qui étaient placés soit autour, soit au-dessus du squelette, étaient, comme nous l'avons dit brièvement tout à l'heure :

1° Une cinquantaine d'instruments en silex taillé, mais non poli, tels que pointes de flèches, pointes de lances et grattoirs;

2° Un fragment de poinçon, en os, de petite dimension ;

3° Une dent incisive de bœuf, quelques dents séparées, trois os maxillaires inférieurs brisés, appartenant à des ruminants du genre *Cervus*, une dent incisive du *Sus scrofa*, deux fragments de côte de bœuf, ainsi que d'autres ossements plus ou moins brisés, incinérés ou non, et un astragale de cerf ;

4° Des coquilles appartenant au genre *patella*, *pectunculus*, *cardium*, *mytilus* et *pecten jacobeus*. Cette dernière coquille, ren-

1. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 24 juin 1872.

fermant encore des traces de cendres et de charbon, était placée tout auprès du crâne. Le sol était mêlé de nombreuses parcelles de charbon et de quelques pierres calcinées.

Nous ne raconterons pas quels soins minutieux présidèrent à l'enlèvement de cette pièce remarquable. Plus de huit jours de travaux furent nécessaires pour soulever tout d'un bloc et transporter sans secousse dangereuse cet objet précieux, qui était enfoui au milieu des cendres du foyer de la caverne, selon l'usage des antiques peuplades. Lorsque, après mille soins et précautions, le squelette, reposant toujours sur son lit de cendres, put être placé sur une table de bois de sapin et tiré hors de la grotte, il fallut s'occuper de son transport par le chemin de fer. Les difficultés étaient nombreuses et les dangers sérieux; mais tout fut heureusement conjuré. La table supportant le troglodyte était suspendue par quatre cordes au plafond du wagon, et M. E. Rivière ne cessa pas de surveiller, pendant tout le voyage, l'état de son précieux colis.

Grâce à ces précautions, tout arriva en parfait état, et le Muséum d'histoire naturelle, auquel il appartient désormais, put installer dans ses galeries ce vétéran de l'humanité. Chacun peut aujourd'hui lui rendre visite. Il se trouve dans la galerie d'anthropologie. Le dessin que nous donnons (fig. 49) a été fait d'après une photographie prise dans la caverne même de Menton, avant l'enlèvement du squelette.

Les diverses espèces animales dont les débris entourent le squelette fixent l'époque à laquelle cet homme a vécu. Or, il se trouve, parmi ces espèces, des os ou des dents de grand ours (*Ursus spelæus*), de grand chat (*Felis spelæus*), de *Rhinoceros tichorhinus* et d'*Hyæna spelæa*, toutes espèces qui caractérisent l'époque du grand ours et du mammouth. En outre, il n'y a pas trace d'ossements de renne; enfin les silex qui sont placés près du corps sont tous taillés et non polis.

Voici, du reste, comment l'auteur décrit les espèces animales dont il a recueilli les débris dans le voisinage le plus immédiat du squelette :

« 1° Carnassiers : *Felis spelæa*, plusieurs phalanges; *Ursus spelæus*, phalange incinérée; *Ursus* de petite taille, probablement l'*Ursus arctis; Canis lupus*, de grande taille: *Erinaceus*, maxillaire inférieur.

« 2° Pachydermes : Rhinocéros, fragments de dent molaire; *Equus*, dent molaire; *Sus scrofa*, plusieurs dents.



Fig. 49. Squelette d'homme primitif trouvé dans une grotte, près de Menton.

ASTOR LIB

« 3° Ruminants : *Bos primigenius*, plusieurs dents molaires et incisives et des ossements; *Cervus alces*, une première molaire supérieure droite; *Cervus elaphus*, des fragments de mâchoire, des dents et des ossements, un fragment de bois incinéré; *Cervus canadensis* (lequel ne diffère de l'Élaphe que par des dimensions plus grandes), des fragments de machoires, des dents et des ossements brisés; un *Cervus* plus petit que l'Élaphe et qui pourrait être le Cerf de Corse, des dents et des machoires brisées; le *Cervus capreolus*, dents et ossements; une grande Chèvre, *Capra primigenia*[1], des dents et des fragments de machoire en très grand nombre, ainsi que des ossements brisés; Antilope *rupicapra* ou Chamois, un astragale et deux fragments de machoires présentant une troisième molaire à trois collines.

« 4° Rongeurs : *Lepus*, une mâchoire inférieure avec ses dents.

« Parmi les divers animaux dont je viens de faire l'énumération, trois surtout, par leur présence autour du squelette, et à des niveaux supérieurs à lui, le grand *Felis*, l'*Ursus spelæus* et le Rhinocéros, dont j'avais déjà trouvé, et antérieurement à l'homme, des débris osseux, indiquent l'époque à laquelle l'homme de Menton a vécu[2].

« Quant au Renne, il n'existe pas dans les cavernes de Menton ; il paraît également faire défaut dans toutes les cavernes de l'Italie.

« Parmi les divers objets trouvés auprès du squelette, je citerai principalement deux lames de couteau en silex, l'épingle en os taillée dans un radius de cerf, les *nassa neritea* du crâne et du jambelet, et les vingt-deux canines de cerf perforées, tous objets qui présentent la coloration rougeâtre que j'ai signalée sur toutes les pièces du squelette et principalement sur la tête. Cette coloration est due au peroxyde de fer, peroxyde formé par l'hydratation du fer oligiste, dont toute la surface du corps avait été recouverte après la mort, et indique une inhumation.

« Cette inhumation a eu lieu, mais sans aucun déplacement; en effet, l'attitude du squelette indique parfaitement que l'homme est mort pendant son sommeil, au lieu et place où je l'ai découvert, c'est-à-dire sur un sol formé de cendres, de charbon et de pierres calcinées, et au milieu des détritus de la vie de chaque jour, et sans aucune trace d'éboulement. »

Nous donnons ici (fig. 50), d'après le Mémoire de M. E. Rivière, le dessin exact des espèces animales et des restes divers qui accompagnaient le squelette de l'homme des cavernes de Menton. La légende qui accompagne cette figure donne le nom de chacun des objets que l'on y voit représentés[3].

Ainsi, il n'existe pas d'*homme fossile*, si l'on entend par ce mot un homme qui diffère, par son organisation et sa structure, de l'homme contemporain. On entend en général, par *espèce ani-*

1. Nom donné par M. le professeur Gervais à une chèvre plus grande et plus trapue que la chèvre actuelle.

2. M. E. Rivière a trouvé également à un niveau supérieur à l'homme, non seulement des dents d'*Hyæna spelæa*, dont quelques-unes ont subi l'action du feu, mais encore des coprolithes du même animal.

3. Nous ne devons pas omettre de mentionner ici que les naturalistes sont disposés

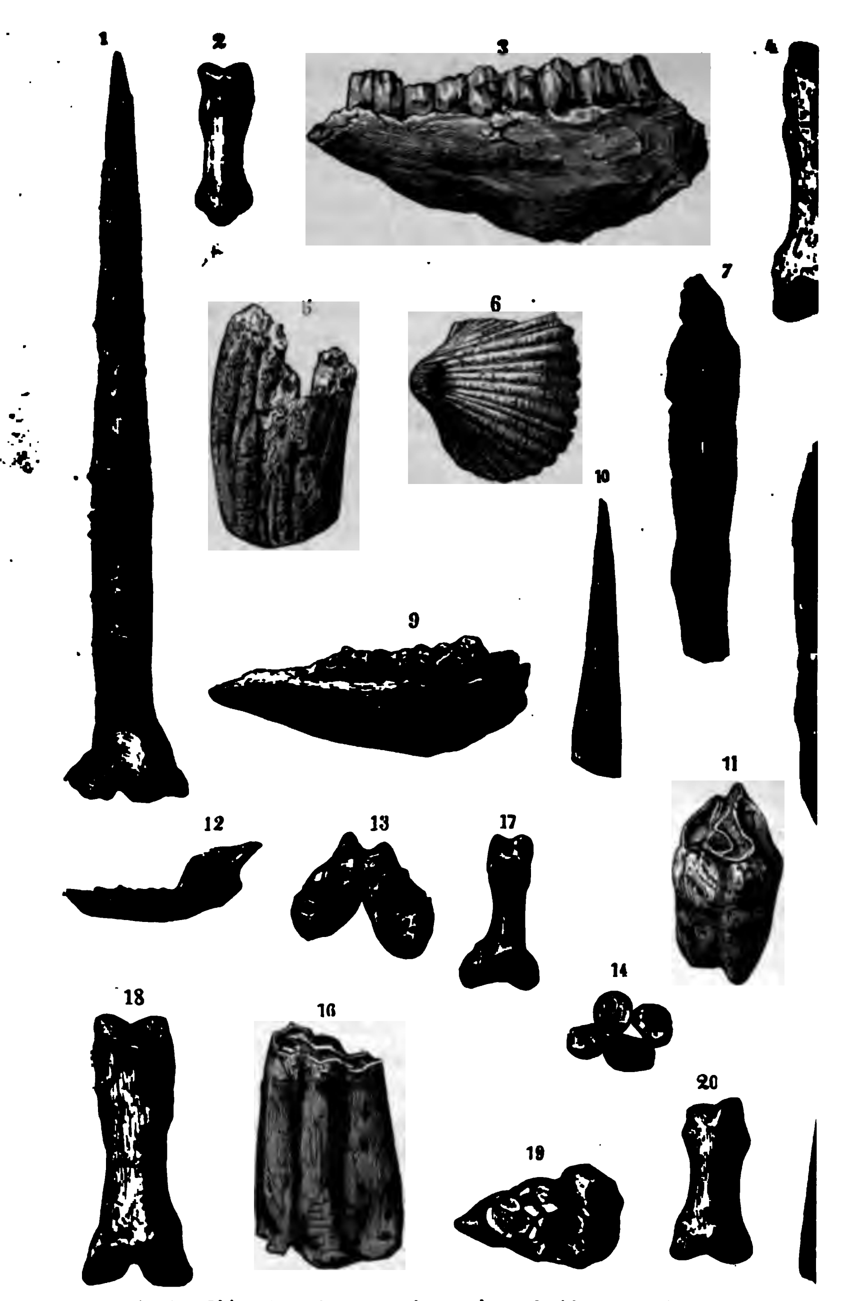
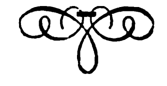


Fig. 50. Objets trouvés autour du squelette de l'homme primitif de Menton

1. Poignard en os, taillé dans un radius de cerf, qui était appliqué sur le crâne en travers du
2. Phalange du *Canis lupus* — 3. Mâchoire inférieure d'une grande chèvre (*Capra primigeni*
18. Phalange du *Felis spelæa*. — 5. Fragment d'une dent de rhinocéros. — 6. Coquille de *car*
forée par l'homme. — 7, 8. Couteaux de silex, accolés à la base du crâne, contre l'occipital. — 9.
inférieure de l'*Antilope rupicapra*, ou chamois. — 10, 15. Poinçons en os. — 11. Première mol
rieure droite du *Cervus alces* (Élan). — 12. Mâchoire inférieure de l'*Erinaceus europæus* (Hé
13. Dents canines de cerf perforées, qui faisaient partie de la parure du crâne. — 14. Coquill
neritea) perforées par l'homme, et qui faisaient également partie de la parure du crâne. — 16.
dent molaire inférieure d'une grande chèvre (*Capra primigenia*). — 17, 20. Phalanges app
l'Ours des cavernes (*Ursus spelæus*). — 20. Dernière molaire du *Sus scrofa* (Truie).

male fossile une espèce éteinte, dont les représentants ne se retrouvent plus aujourd'hui. L'homme n'est point dans ce cas, puisque notre ancêtre troglodyte nous ressemble encore extraordinairement, et ne saurait dès lors être qualifié d'*homme fossile.* Seulement il a existé un *homme primitif*, c'est-à-dire un être humain qui fut contemporain des grands mammifères aujourd'hui disparus du globe, du mammouth, du grand ours, du grand tigre, du grand cerf, etc., et qui a vécu pendant une longue suite de générations successives, à une époque bien antérieure à toute civilisation, c'est-à-dire à l'*âge du grand ours*, à l'*âge de la pierre* ou à l'*âge des métaux*.

aujourd'hui à rapporter le squelette des grottes de Menton à l'époque du renne. Nous n'osons pas prendre un parti entre les deux opinions, jusqu'à plus ample informé, surtout quand nous considérons qu'on n'a trouvé aucun ossement de renne parmi les restes qui ont été recueillis autour du squelette.



CHAPITRE VII

Résumé des conditions de la vie humaine pendant l'époque du grand ours et du mammouth.

Avant de suivre les développements de l'être humain dans la série des âges, arrêtons-nous un moment, pour réunir en un tableau d'ensemble les traits épars dans les précédents chapitres, et qui, par leur réunion, doivent nous donner le portrait de l'homme aux premiers temps de son existence sur notre globe.

Quand l'homme, par un mystère qui restera éternellement caché à nos explications, fut jeté sur la terre, il se trouva entouré de toute une population hostile et sauvage. Il était faible, et tout ce qui l'entourait était puissant. Il était nu, et tous les animaux étaient défendus par une fourrure épaisse contre l'inclémence des saisons. Il avait devant lui un ours deux fois plus énorme que celui de nos jours; un éléphant plus gros que celui que nous connaissons, couvert d'une chaude toison et pourvu d'une crinière laineuse; un rhinocéros plus massif que le rhinocéros actuel; un cheval plus élancé et plus rapide; un taureau plus robuste, un tigre plus terrible, une hyène plus grande et plus féroce. S'il eût vécu dans les îles de l'est de l'Afrique, à Madagascar, ou bien à la Nouvelle-Zélande, dans l'océan Austral, il eût trouvé des oiseaux gigantesques, des oiseaux coureurs, sans ailes : le dronte massif, le diornis, l'épiornis, oiseau haut de plus de trois mètres !

Entre lui et ces colosses dut s'établir une lutte terrible, inégale à l'origine, mais qui s'égalisa bientôt, d'abord parce que l'homme apprit à perfectionner la guerre contre ses puissants ennemis, ensuite parce que les espèces animales qu'il avait à

combattre s'éteignaient peu à peu et diminuaient en nombre et en forces, selon une vue de la nature.

Ce fut sans doute en observant les mœurs de ces mêmes animaux que l'homme commença à améliorer les conditions de sa propre existence. Il suivit d'abord le grand ours (*Ursus spelæus*), il étudia ses mœurs, et par esprit d'imitation il apprit à se réfugier, comme lui, dans des cavernes, à se blottir dans quelque hutte naturelle. Lorsque, armé de pierres ou de bâtons, et se rassemblant en bandes associées, l'homme eut réussi à tuer quelques ours, il se revêtit de leur chaude fourrure, et put ainsi se défendre contre les rigueurs du climat.

Le grand ours commençant à disparaître, le mammouth (*Elephas primigenius*) se trouva en face de l'homme, et cet industrieux colosse lui apporta bien des enseignements utiles. Le mammouth savait reconnaître les oasis de verdure, trouver les sources d'eau pure, briser la glace des fleuves gelés, découvrir les pommes de pin ou les racines alimentaires cachées dans le sol. L'homme, en le suivant à la piste, arriva aux bois de noisetiers, de néfliers, de châtaigniers d'eau, et y trouva une précieuse ressource alimentaire.

Grâce à la puissance de l'association, l'homme put entreprendre la chasse au mammouth. Comme on le fait encore aujourd'hui dans les Indes pour la capture de l'éléphant, il creusa dans le sol de vastes fosses, qu'il recouvrit de branchages et de feuilles, et il sut faire tomber dans ce piège le colosse surpris (fig. 51). Alors les chasseurs rassemblés autour de la fosse accablaient d'une grêle de pierres ou laissaient mourir de faim au fond du vaste trou le gigantesque captif. Quelle mine inépuisable de ressources que le corps d'un mammouth ! Ses chairs, ses défenses, ses poils, tout devenait utile, tout était mis à profit.

Une fois revêtu d'une chaude fourrure, grâce aux dépouilles du grand ours et du mammouth, l'homme eut son existence assurée. Il put aller au loin chercher les objets nécessaires à son existence ; il put procéder en paix à la fabrication des armes. Ces armes étaient des silex grossièrement taillés en éclats, et emmanchés — véritable casse-tête — au bout d'un bâton, avec des ligaments empruntés aux racines chevelues des arbres.

Bientôt, conquête féconde, le feu est découvert par quelque accident heureux. Alors la sombre caverne s'illumine et se réchauffe. Partout, dans l'intérieur de l'antre qui sert d'asile, s'allument,

pendant le jour des feux qui servent à la préparation des aliments, à l'éclairage et au chauffage de la rustique retraite. Pendant la nuit, d'autres feux sont entretenus à l'entrée de la caverne, et, grâce à ce moyen, les animaux voraces et sauvages qui rôdent aux alentours sont tenus en respect et à l'écart. La famille humaine fut assurée de sa conservation le jour où elle sut allumer, entretenir ou rallumer le feu. Le foyer, c'est la famille et la perpétuité de l'espèce humaine.

Aussi l'industrie commence-t-elle à apparaître aux clartés des premiers foyers. L'homme est encore bien misérable et sa vie bien précaire, car il n'a pas un ami, et toute la population animale qui l'entoure le menace et l'inquiète. Le chien lui-même est encore une bête fauve. L'homme n'a aucun bétail pour lui fournir un lait réparateur, car tous les troupeaux sont sauvages. Il ignore l'art de cultiver la terre et de pêcher. La chasse aux petits ruminants, aux antilopes et aux cerfs, la recherche des plantes et des racines alimentaires, voilà toutes ses ressources.

Et pourtant l'industrie apparaît. L'homme n'a aucun métal pour lui servir d'outil ; il n'a que la pierre, mais la pierre lui suffit, grâce à son adresse, déjà merveilleuse. Avec la pierre il fabrique des couteaux, des poignards, des racloirs. Ces armes lui servent, après avoir tué les ours, les cerfs et les rennes, et les avoir traînés dans son antre, à ouvrir le corps de ces animaux, à préparer le repas pour sa famille. Il fait cuire les portions de viande et brise les os longs et les crânes, pour en extraire les mets délicats de la moelle et de la cervelle.

Il taille avec des silex des pointes de lances qui, emmanchées sur un long bâton, lui permettent d'attaquer de loin l'animal qu'il a surpris. L'arc n'est pas encore inventé, mais il apparaîtra bientôt.

Dans ce peuple naissant, le goût de la parure et de l'ornement commence à se manifester. On fait des colliers en réunissant des coquilles qu'on a trouées avec une pointe de silex, et les enfilant dans un poil de mammouth. On fabrique des bracelets avec des coquilles. L'art de l'imitation fait naître les premières ébauches du dessin, et sur des bois de cerf l'artiste des âges antédiluviens trace quelque figurine représentant vaguement un ours ou un éléphant à crinière. Les instruments ne manquent pas pour ce travail. On a des poinçons, des aiguilles, le tout en éclats de silex, détachés par de simples chocs.

On croirait que ce rude contemporain du mammouth et du grand



Fig. 51. La chasse au mammouth dans l'âge de la pierre.

ours est exclusivement livré aux soins de la défense ou de l'existence personnelle. La vie est si difficile et le lendemain si peu sûr! Les nécessités du moment semblent devoir l'absorber tout entier. Eh bien non ! ce sauvage a un cœur. O merveille ! dans cet être grossier brille déjà la lumière intérieure. A peine né, l'homme croit à l'immortalité de l'âme.

En effet, l'homme des temps quaternaires a le culte des morts. Il ne veut pas que le corps de ses proches serve de repas aux hyènes voraces qui infestent les bois d'alentour. Il prépare un tombeau à ceux qui lui furent chers. Il enferme les corps dans une grotte spéciale; et la grotte est d'ailleurs si bien close, le sépulcre est si bien scellé par une dalle, qu'après des milliers d'années, c'est-à-dire de nos jours, nous retrouvons intacte et respectée cette demeure sépulcrale.

L'homme ne se borne pas à assurer la tranquillité de l'être qu'il a perdu. Avant de refermer sur lui la pierre du tombeau, il place près du corps des armes, des flèches, des haches de pierre. Il veut que celui qui est endormi dans la mort puisse, à son réveil, chasser encore le mammouth et le grand ours. Même il lui laisse des provisions de viande, des membres dépecés d'ours et de cheval, pour servir à sa nourriture pendant le grand voyage aux terres inconnues.

L'homme primitif a donc la croyance en l'immortalité de l'âme. De là à la croyance en un Dieu tutélaire il n'y a qu'un pas ; et quand on trouve dans les grottes ayant servi d'habitation ces objets aux formes étranges et mystérieuses qui ne peuvent servir à rien d'usuel, on ne peut se défendre d'y voir le symbole d'une superstition ou d'un culte, c'est-à-dire un hommage à la Divinité.

Combien ce dernier trait doit nous faire vénérer notre vieil ancêtre, cet antique précurseur de nos générations présentes ! L'homme primitif croyait à l'immortalité de l'âme; il attendait une vie future et meilleure que l'existence de luttes et de misères qui était son lot ici-bas. Il croyait en Dieu ! Je te salue, mon frère, et je te tends la main, à travers l'immensité des âges disparus. Tes lumières sont bornées, ton intelligence est faible encore; mais le temps et le progrès sauront les perfectionner et les étendre. Ce flambeau à peine allumé grandira et brillera avec la succession et la durée des temps.

ÉPOQUE DU RENNE

OU

ÉPOQUE DES ANIMAUX ÉMIGRÉS

CHAPITRE PREMIER

Les populations humaines à l'époque du renne. — Habitation. — Alimentation. — Vêtements. — Armes et ustensiles. — Industrie. — Ornements. — Naissance des arts. — Coutumes funéraires. — Le cimetière de Solutré, dans le Mâconnais.

Nous voici arrivés à cette subdivision de l'âge de la pierre que nous désignons sous le nom d'*Époque du Renne*, ou *Époque des animaux émigrés*. Bien des siècles se sont écoulés depuis le commencement de l'époque quaternaire. Les puissants animaux qui caractérisaient les commencements de cette époque géologique ont disparu ou sont sur le point de s'éteindre. Déjà le grand ours (*Ursus spelæus*) et l'hyène des cavernes (*Hyæna spelæa*) ne foulent plus le sol de nos contrées. Quant au grand tigre (*Felis spelæus*), au mammouth (*Elephas primigenius*) et au rhinocéros à cloison osseuse (*Rhinoceros tichorhinus*), leur dernière heure ne tardera pas à sonner. La nature s'amoindrit en se perfectionnant.

Le mammouth persiste encore au centre de l'Europe, mais le nombre des individus diminue tous les jours. Il ne vit plus par bandes nombreuses. Le géant des temps quaternaires se retire peu à peu vers les contrées du Nord, d'où il finira par disparaître du monde. Même aux confins du pôle, il ne trouvera plus les conditions naturelles de son existence, et son espèce s'éteindra.

En revanche, de nombreux troupeaux de rennes habitent les forêts de l'Europe occidentale. Dans cette partie de l'Europe qui s'appellera un jour la France, ils s'étendent jusqu'aux Pyrénées. Le renne trouve dans ces régions une mousse (*hypnum diluvii*)

analogue à celle qui existe aujourd'hui dans les régions polaires (*mousse de Renne*) et qui suffit à sa subsistance. A côté de ce précieux ruminant, vivent le cheval (*Equus caballus*), qui ne diffère en rien de l'espèce actuelle, l'aurochs (*Biso europæus*), l'urus (*Bos primigenius*,) le bœuf musqué (*Bos mosquatus*), l'élan, le daim, le chamois, le bouquetin, le sanglier, et diverses espèces de rongeurs, entre autres le castor, le hamster, le lemming, le spermophile, etc.

Depuis les grands froids de la période glaciaire, la température s'est sensiblement adoucie, mais elle est encore beaucoup plus basse qu'aujourd'hui, puisque le renne, animal des climats hyperboréens, s'y plaît et y pullule.

La composition générale de la faune que nous venons d'indiquer est une preuve frappante de la rigueur que présentait encore le climat du centre de l'Europe. Les animaux qui l'habitaient alors ne se rencontrent plus maintenant que dans les latitudes septentrionales des deux continents, à proximité des neiges et des glaces, ou sur les sommets élevés des grandes chaînes de montagnes. C'est là, comme on le sait, que se sont retirés de nos jours le renne, l'élan, le bœuf musqué, le chamois, le bouquetin, le hamster, le lemming, le spermophile. Le castor lui-même se trouve à peu près exclusivement confiné aujourd'hui au Canada.

Le naturaliste anglais Christy a fait remarquer, avec beaucoup de sagacité, que les accumulations d'ossements et d'autres débris organiques dans les cavernes supposent un climat rigoureux. Sous l'influence d'une température même simplement modérée, il se serait, en effet, dégagé de ces accumulations d'ossements et de débris animaux beaucoup d'exhalaisons putrides, qui n'eussent permis à nul être humain de vivre à côté de ces restes infects. Les Esquimaux vivent aujourd'hui, sous ce rapport, comme les peuples des temps primitifs, c'est-à-dire à côté des débris les plus fétides; mais ils ne pourraient le faire ailleurs que dans les régions glacées du Nord.

Quels progrès l'homme de l'époque du renne a-t-il réalisés sur ses ancêtres? C'est ce que nous allons examiner. Seulement nous devrons borner notre étude aux deux seules contrées où l'on ait encore recueilli un ensemble d'observations suffisant relativement à l'époque du renne. Nous voulons parler de cette partie de l'Europe qui forme aujourd'hui la France et la Belgique.

Nous allons considérer l'homme de cette époque sous le rapport de son habitation et de son alimentation. Nous parlerons ensuite des productions de son industrie, ainsi que des premières ébauches de son esprit artistique. Enfin nous dirons quelques mots du type de son organisation physique.

Habitation. — Sous le rapport de l'habitation, l'homme de l'époque du renne se confine le plus souvent dans des cavernes. Il les occupe tout entières ou s'établit seulement à leur entrée, suivant leur profondeur et leur clarté. Vers le centre de la caverne, des plaques, composées de roches très résistantes, comme le grès ou l'ardoise, recouvrent le sol, et forment le foyer destiné à la cuisson des viandes. C'est autour de ce foyer que la famille se réunit pendant les longs jours d'hiver.

Quelquefois, pour mieux s'abriter contre les surprises auxquelles il est exposé, il se choisit une caverne à entrée fort étroite, dans laquelle il ne peut s'introduire qu'en rampant.

La grotte, formée naturellement par les rochers et leurs anfractuosités profondes, fut, sous tous les climats, la première habitation de l'homme. Il fallait nécessairement trouver une retraite pour y passer la nuit dans les climats froids, ou pour se défendre contre la chaleur du jour dans les climats chauds. Mais ces demeures naturelles ne pouvaient exister que dans les pays où se rencontraient des rochers présentant des fentes ou des crevasses. Quand l'homme fixait sa demeure dans un pays de plaine, il était obligé de se préparer lui-même un abri commode et sûr. Il se construisait une cabane de feuillage. S'il voulait un abri plus durable, il rassemblait des pierres traînées de toutes parts, et fabriquait alors une véritable caverne artificielle. Choisissant une anfractuosité naturelle, en surplomb du terrain, il augmentait du mieux qu'il pouvait cette toiture naturelle, et l'art venant ainsi en aide à la nature, l'homme se trouvait en possession d'une retraite commode.

Ajoutons que ce lieu dans lequel il établissait cette demeure était toujours dans le voisinage d'un cours d'eau.

Pour se faire une idée exacte des grottes qui servaient d'habitation à l'homme pendant l'époque du renne, il faut exposer les belles découvertes faites par M. Édouard Dupont en Belgique, découvertes dont nous avons parlé dans l'Introduction de ce volume et dans le chapitre consacré à l'époque du grand ours et du

mammouth. L'exploration des cavernes de la vallée de la Lesse, près de Dinant, fut faite de 1845 à 1850, par M. Édouard Dupont, assisté d'un paléontologue et anatomiste belge, M. Van Beneden.

Ces fouilles avaient été ordonnées par le gouvernement du roi Léopold Ier, qui avait fourni les fonds nécessaires pour les pousser aussi loin que possible. Nous avons déja parlé des cavernes habitées par l'homme à l'époque du grand ours et du mammouth, nous parlerons maintenant des cavernes habitées à l'époque du renne, et surtout de la *caverne de Chaleux* et des *grottes de Furfooz*.

La *caverne de Chaleux* a été préservée de tout bouleversement ultérieur par l'écroulement accidentel de son plafond, qui ensevelit et maintint en place, sous une masse de décombres, tous les objets qui s'y trouvaient. M. Dupont a recueilli dans cette caverne des ossements de mammifères, d'oiseaux et de poissons, des os et des bois de renne travaillés, des coquilles fossiles, venant de la Champagne, et qui servaient d'ornements, enfin et surtout des silex taillés, au nombre d'au moins trente mille. Dans le foyer, placé au milieu de la caverne, on a rencontré une pierre portant des signes inexpliqués jusqu'à ce jour, et tout autour M. Dupont a ramassé environ dix kilogrammes d'ossements roussis ou brûlés, appartenant au rat d'eau : ce qui montre qu'à défaut de pièces plus nobles et plus substantielles, les anciens habitants de ces pays savaient se contenter de ces petits rongeurs.

Les *grottes de Furfooz* sont au nombre de quatre, qui ont été désignées par M. Dupont sous les noms de *Trou du Frontal, Trou Rosette, Trou des Nutons* et *Trou Reviau* ou *de la Gatte d'or*.

Le *Trou des Nutons* et le *Trou du Frontal* ont été bouleversés par une violente irruption des eaux, car les débris qu'ils contenaient étaient mélangés, dans un désordre incroyable, à une masse énorme de matières terreuses et de blocs calcaires amenés par l'inondation.

Dans le *Trou des Nutons*, situé à environ 50 mètres au-dessus du niveau de la Lesse, M. Van Beneden a reconnu de nombreux ossements du renne, de l'urus et de beaucoup d'autres espèces encore vivantes, parmi lesquels gisaient pêle-mêle des instruments en silex, principalement des couteaux, des os et des bois de renne travaillés de différentes façons, des osselets de chèvre polis sur deux faces, un sifflet formé d'un tibia de chèvre et dont



Fig. 52 Une habitation de l'homme à l'époque du renne. (La caverne de Chaleux, d'après le Mémoire de M. Édouard Dupont.)

on peut tirer encore des sons, des fragments de poterie fort grossière, des restes de foyer, etc.

Le *Trou du Frontal* fut ainsi nommé par M. Édouard Dupont parce que, le premier jour des fouilles, il y recueillit un os frontal humain. Cette découverte ne devait pas rester un fait isolé. Bientôt on se trouva en présence d'un grand nombre d'ossements de renne et autres animaux, ainsi que d'outils de toutes sortes. M. Van Beneden constata que les ossements se rapportaient à treize individus de tout âge; quelques-uns appartenaient à des enfants d'un an à peine. Parmi eux se trouvaient deux crânes entiers, bien conservés, et très précieux en ce sens qu'ils ont pu fournir quelques inductions sur la conformation céphalique des peuplades primitives des bords de la Lesse.

M. Édouard Dupont pense que le *Trou du Frontal* a servi de sépulture. Il est probable que telle était, en effet, sa destination, car on y a retrouvé une large dalle, qui devait servir à en boucher l'ouverture et à mettre les corps à l'abri de la profanation. Dans ce cas, les ossements d'animaux épars çà et là seraient des débris de repas funéraires, comme en faisaient les peuplades de l'époque du grand ours et du mammouth.

Il est intéressant de constater une pareille similitude dans les coutumes d'hommes séparés par de vastes territoires et à une distance de plusieurs milliers d'années.

Immédiatement au-dessus du Trou du Frontal est une grotte, nommée *Trou Rosette*, dans laquelle on a également recueilli les ossements de trois individus d'âges divers, associés à des ossements du renne et du castor, ainsi qu'à des morceaux d'une poterie noirâtre, creusée de sillons grossiers en guise d'ornements, et simplement durcie au feu. Selon M. Dupont, les trois hommes dont on a découvert les restes auraient été écrasés par des blocs de rochers, lors de la grande inondation qui a laissé des traces dans la vallée de la Lesse.

La planche 52 représente la caverne de Chaleux d'après le Mémoire de M. Dupont.

« La caverne de Chaleux présentait, dit M. Dupont, les conditions les plus favorables d'habitation. D'un accès facile, peu élevée au-dessus de la rivière, grande, bien couverte, bien éclairée, bien sèche, c'étaient des avantages qui ne pouvaient être dédaignés par les hommes dont les souterrains étaient la demeure.

« Le plancher de cette caverne est recouvert d'une épaisse couche d'argile

à raclure luisante, rouge ou jaune, alternant avec des sables, comme on l'observe dans presque toutes les cavernes de la rive droite de la Lesse, qui se trouve sur une ligne orientée O. 35° N. et allant d'Ordenne (Auseremme) à Noisy (Celles). Elle était surmontée de limon stratifié, contenant des débris de l'*Ursus spelæus* et des traces de l'existence de l'homme.

« Un grand amas de pierres écroulées de la voûte recouvrait ce limon à l'entrée, où il formait un parapet d'un mètre environ de hauteur avec l'axe de la caverne et se réduisant à rien vers la droite.

« Ce fut sur ce sol formé de terres argilo-sableuses au fond et recouvert d'un amas de pierres à l'entrée que l'homme du renne dut s'établir. »

Après avoir décrit une habitation de l'homme de l'époque du renne, c'est-à-dire la grotte de Chaleux, M. Édouard Dupont va nous faire connaître une *station humaine*, ou ce que l'on pourrait appeler un *village à l'époque du renne.* Ce village resulte de la réunion des quatre cavernes que M. Dupont décrit comme il suit :

« *Station humaine de Furfooz.* — Nous devons étudier un groupe de cavernes, car nous n'avons plus seulement affaire à une habitation de l'homme du renne, mais encore à une sépulture qu'il établit dans ces lieux.

« Nous aurons en outre à examiner une caverne qui a présenté un grand nombre d'ossements humains, et une autre renfermant quelques débris du même âge.

« Ce groupe se compose donc de quatre cavernes : les trous des Nutons, du Frontal, Rosette et Reviau.

« *Trou des Nutons.* — Le trou des Nutons offrait à l'homme du renne les avantages que nous avons vus dans le trou de Chaleux pour une habitation. Seulement il était très humide, car une épaisse nappe de stalagmites s'y formait à l'entrée sur le limon stratifié.

« Les peuplades hippophages n'y firent qu'un séjour relativement court et à la fin même de cette époque géologique. En effet, si elles l'eussent fréquenté pendant la formation des stalagmites, leurs traces se verraient au milieu de cette nappe, et cela n'a pas lieu : la stalagmite était parfaitement homogène et pure, et, malgré l'attention particulière que j'y portai, elle n'a offert aucun débris qui dénotât la présence de l'homme pendant son dépôt séculaire. Les ossements d'animaux et les restes de l'industrie se trouvaient au-dessus du plancher de stalagmite, et comme ils n'étaient pas protégés, ainsi qu'ils le furent à Chaleux, contre l'action du phénomène qui recouvrit, à la fin de l'époque du renne, toute la contrée d'un manteau d'argile jaune à blocaux et de lœss, tout ce que l'homme laissa dans cette caverne fut mélangé avec des blocaux à l'argile jaune.

« *Des ossements d'animaux.* — M. Van Beneden a reconnu que ces ossements se rapportent principalement aux mammifères suivants : renne, sanglier, cerf commun, ours brun, chèvre, glouton, chamois, renard, bouquetin, blaireau, bœuf, lièvre, cheval, rat d'eau.

« C'est bien la faune de cette époque avec son mélange des principales espèces actuelles du pays et des espèces reléguées au nord ou sur les hauts sommets de l'Europe occidentale.

Trou du Frontal (grotte sépulcrale).

Trou Rosette.

Trou des Nutons.

Trou Reviau.

Fig. 53. Un village à l'époque du renne. (Les cavernes de Furfooz, d'après le Mémoire de M. Édouard Dupont.)

« Les ossements du *trou des Nutons* sont les restes des repas des habitants de cet antre. Les os fondus ou brûlés, les squelettes incomplets, etc., en sont les preuves.

« On y observait aussi des traces de foyers indiqués par des cendres, du charbon, de la terre ayant subi l'action du feu. Les silex taillés, les poteries, les plaques de psammites, les ornements, démontrent également l'habitation de la caverne à cette époque antérieure au dernier grand phénomène aqueux.

« *Trou du Frontal.* — Sur la planche 53, on verra la disposition de cette caverne relativement au trou des Nutons, ou mieux la disposition de la sépulture de l'homme du renne relativement à son habitation; car le trou du Frontal fut la sépulture de la peuplade dont le trou des Nutons fut la demeure.

« *Disposition de la caverne.* — Son accès aussi bien que ses communications avec le trou des Nutons sont faciles. Elle offrait une première salle sous forme d'abri, par conséquent bien éclairée. A l'extrémité se trouve une anfractuosité d'un mètre vingt centimètres environ de largeur, d'un mètre en moyenne de hauteur, de deux mètres de profondeur. C'était la sépulture; l'abri extérieur était la salle du festin. Cette caverne, comme on le voit, est complètement analogue à la célèbre sépulture d'Aurignac, étudiée avec tant de sagacité par M. Lartet. Il suffit, en effet, d'appliquer à la sépulture de Furfooz l'interprétation de M. Lartet relative à la sépulture de l'Aquitaine, pour y expliquer facilement tous les faits observés.

« L'abri extérieur recélait, sous un épais amas d'argile à blocaux, des restes d'animaux de toute nature dans un état qui dénote à l'évidence des résidus de repas. Mille éclats de silex crétacé taillés dans les formes décrites et figurées plus haut, quelques os travaillés, des coquilles éocènes de la Champagne, de la fluorine, du jayet, etc., y ont également été trouvés. Je citerai aussi des fragments de cônes de stalactites, qui ont certainement dû y être importés sans doute du trou des Nutons; le trou du Frontal n'a produit, et encore est-ce d'une manière rudimentaire, de la stalagmite que de nos jours, dans la cavité sépulcrale même et non dans l'abri extérieur.

« L'anfractuosité du fond contenait des ossements humains mélangés à la terre à blocaux, et se rapportant au moins à quatorze individus.

« *De la sépulture.* — On vient de voir les dimensions de l'anfractuosité sépulcrale. Pour pouvoir y placer au moins quatorze cadavres d'enfants et d'adultes, il était nécessaire de les superposer, et encore devait-elle être comble. Cette disposition des squelettes se retrouvait à Aurignac, d'après les dernières observations de M. Lartet, et on l'a constatée dans des dolmens.

« Une urne, qui est peut-être le spécimen de céramique le plus ancien en notre possession, se trouvait à l'entrée et à la droite de la sépulture, réduite en de nombreux fragments; six cabochons, dont les trous sont dirigés du fond dans le col, permettaient d'y passer des ligaments. La trace de l'usure produite par des ligaments est très visible. L'urne était sans doute suspendue dans la sépulture, car le fond, au lieu d'être plat, est arrondi comme la panse même du vase.

« Des silex taillés, bien réussis, auxquels des rebuts n'étaient pas mélangés, des coquilles éocènes perforées, de la fluorine, la plaque de grès sur laquelle des caractères sont gravés, étaient à l'entrée.

« Là gisait inclinée une grande dalle de dolomie dont les dimensions se

raccordent bien à celles de l'ouverture de la cavité sépulcrale. De plus petites plaques dolomitiques étaient près de celle-là, et ont pu servir à boucher les parties de l'entrée que la grande dalle ne fermait pas. Cette dolomie est la même que celle du rocher formant les parois de la caverne.

« Je pense que la dalle a dû servir à fermer le caveau funèbre, et qu'elle a été déplacée par les eaux dont nous venons de voir l'action sur les ossements.

« Un foyer existait à gauche de l'abri, sur les couches mêmes du limon statifié qui formait alors le sol de la caverne. Il contenait des os et des silex taillés qui avaient subi l'action du feu.

« *Trou Rosette.* — La position du trou Rosette est indiquée sur la vue d'ensemble de l'escarpement de Furfooz (pl. 53). C'est un petit souterrain long de 5 mètres, présentant sur la gauche une petite salle parallèle et située à 56 mètres au-dessus de la Lesse.

« Trois mètres d'argile jaune à blocaux recouvraient son plancher calcaire.

« Le premier couloir n'a pas offert d'ossements ; mais lorsque les ouvriers entamèrent l'argile jaune de l'autre couloir, il mirent à nu, sous l'argile à blocaux, de nombreux ossements humains. Je fus assez heureux pour en faire constater le gisement par MM. d'Omalius, Van Beneden, J. Jones, de Lavallée-Poussin et d'autres personnes. Ces ossements, étant empâtés dans l'argile jaune à la base du dépôt, sont évidemment antérieurs à ce dépôt, et comme il est lui-même identique en tous points à l'argile à blocaux ordinaire, qui marque chez nous le commencement du dernier grand phénomène quaternaire, ils sont au moins contemporains de ce phénomène; ils appartiennent donc au moins à l'âge du renne. Mais ne sont-ils pas plus anciens que cet âge même?

« Une quantité notable d'ossements d'animaux a été recueillie dans le même couloir de la caverne. Il en est de récents provenant de blaireaux, de renards, etc., qui se sont terrés dans ce dépôt; leurs débris sont les plus nombreux.

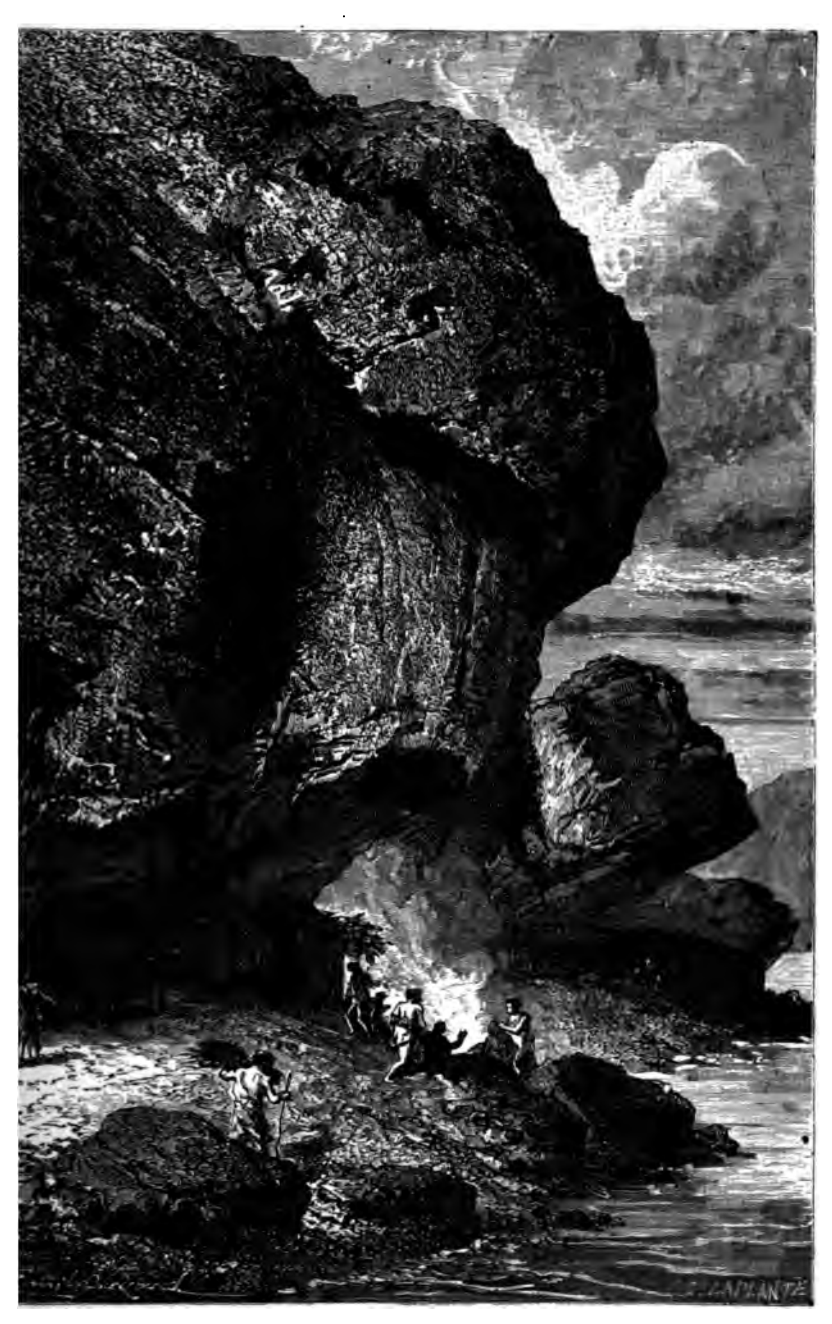
« La disposition des ossements humains contrastait beaucoup avec celle que nous venons de voir dans le trou du Frontal. Ils étaient placés dans la partie la plus obscure de la caverne, séparés du couloir extérieur par un avancement du rocher. Ils étaient réunis sur un très petit espace; les connexions naturelles des os longs et de quelques autres parties du squelette étaient assez bien conservées. Tous se présentaient comme si les squelettes eussent encore été revêtus de leurs chairs au moment du dépôt de l'argile à blocaux. Si ces ossements eussent été à l'état de squelette comme dans la sépulture voisine, leur disposition eût dû être tout autre, ainsi que nous avons vu qu'elle l'était dans le trou du Frontal.

« Les ossements humains du trou Rosette se rapportent à quatre individus au moins.

Deux fragments de poterie sont les seuls débris de l'industrie antique trouvés avec ces ossements.

« *Trou Reviau ou de la Gatte d'or.* — L'escarpement dans lequel sont ouvertes les trois cavernes de Furfooz dont nous venons de faire l'étude archéologique, forme le bord convexe et d'amont d'un des grands méandres de la vallée de la Lesse.

« Un ravin profond traverse suivant son axe ce méandre allongé; il passe au pied du village de Furfooz et il est appelé dans le pays Passe-aux-Veaux,



:. 54. Vue de l'abri sous roche de Bruniquel, habitation de l'homme à l'époque du renne.

à cause d'une profonde excavation creusée dans le rocher, et où il y a toujours de l'eau.

« C'est près de là que s'ouvre une petite caverne ou plutôt un abri naturel nommé *trou Reviau*. Il a fourni les fragments de pariétal et d'humérus humains mentionnés plus haut. Ces fragments étaient à la base du dépôt d'argile jaune à blocaux, mélangés à des ossements se rapportant aux espèces suivantes : ours brun, renard, sanglier, renne, cheval, rat d'eau.

« Ils indiquent les débris des repas de l'homme, comme ceux trouvés dans les autres cavernes[1]. »

Nous devons dire maintenant que pendant l'époque du renne les hommes qui vivaient dans le centre de l'Europe n'habitaient plus exclusivement les cavernes naturelles, mais qu'ils savaient se créer, sous de grandes roches, des abris plus commodes. On a découvert dans diverses régions de la France, particulièrement dans le Périgord, de nombreuses stations humaines à ciel ouvert. Ce sont de simples abris, des refuges adossés sous de grands escarpements, et protégés contre les intempéries de l'air par des saillies plus ou moins considérables de rochers formant une sorte de toit. On a donné à ces demeures de l'homme primitif le nom d'*abris sous roche*.

C'est au fond des vallées, et à proximité des cours d'eau, qu'on rencontre ces rustiques retraites. Elles renferment, comme les cavernes, des dépôts très riches en ossements de mammifères, d'oiseaux et de poissons, et recèlent également des haches et des ustensiles de silex, d'os et de corne. On y retrouve aussi des traces de foyers.

Le plus remarquable de ces abris naturels, propres à l'époque du renne, a été découvert à Bruniquel, dans le département de Tarn-et-Garonne, non loin de Montauban.

Sur la rive gauche de l'Aveyron, sous l'abri en surplomb de l'un des rochers les plus élevés de Bruniquel, à proximité d'un château dont les ruines pittoresques se dressent encore sur ces crêtes escarpées, on a découvert, en 1866, un foyer des temps préhistoriques, qui donne l'idée la plus complète des *abris sous roche* des populations de l'époque du renne.

Ce rocher, connu sous le nom de *Montastruc*, a une hauteur de trente mètres, et son surplomb atteint une longueur de quatorze et quinze mètres. Il couvre une superficie de deux cent cinquante

1. *Notices préliminaires sur les fouilles exécutées sous les auspices du gouvernement belge dans les cavernes de la Belgique*, par M. Édouard Dupont. Tome II, in-8°, pages 50-67. Bruxelles, 1867.

mètres carrés. C'est là que M. V. Brun, directeur du Musée d'histoire naturelle de Montauban, a recueilli une foule d'objets divers, dont l'étude a fourni beaucoup de notions utiles à l'histoire de cette époque de la primitive humanité.

En nous aidant de vues photographiques de la station antéhistorique de Bruniquel, que M. V. Brun a bien voulu nous adresser, nous avons pu composer la vue que représente la figure 54, d'un *abri sous roche*, ou d'une station humaine à ciel ouvert, de l'époque du renne.

Les grottes et les abris sous roche n'étaient pas les seules habitations de l'homme à l'époque du renne. M. Adrien Arcelin, à qui l'on doit des études approfondies sur les mœurs et coutumes de l'homme qui vécut dans le Mâconnais à l'époque du renne, a retrouvé des vestiges de tentes, faites de peaux de renne. Sous cet abri protecteur campaient les antiques peuplades qui chassaient le renne aux temps antéhistoriques.

M. Adrien Arcelin fait remarquer que ce mode de campement n'a encore été trouvé que dans la station de Solutré, et qu'il ne faudrait pas, par conséquent, trop généraliser cette donnée antéhistorique.

Les huttes qui ont servi d'habitation à l'homme de Solutré sont, d'après M. Adrien Arcelin, enfoncées dans le sol d'un mètre environ. Leur forme est généralement circulaire ou ovale. Elles contiennent, au centre, une pierre qui formait l'âtre du foyer. Autour de cette pierre est une rangée irrégulière de blocs de pierres brutes, qui servaient de sièges à la famille.

M. Adrien Arcelin a trouvé dans le fond de toutes ces huttes des débris de repas accumulés sur plusieurs pieds d'épaisseur, comme cela se voit encore chez les Esquimaux.

La planche 55, dessinée d'après le croquis de M. Adrien Arcelin, représente l'intérieur d'une de ces huttes du Mâconnais préhistorique. On aperçoit, par la porte entr'ouverte, le profil de la roche de Solutré.

Alimentation. — Les hommes de l'époque du renne ne possédaient aucune notion d'agriculture. Ils n'avaient encore asservi aucun animal, pour profiter de sa force, ou pour assurer leur alimentation. Ils étaient donc essentiellement chasseurs, comme leurs pères. Ils poursuivaient les animaux sauvages et les tuaient à coups de lance et de flèche. C'est surtout au renne qu'ils s'atta-



Fig. 55. Intérieur d'une hutte à l'époque du renne.

mètres carrés. C'est là que M. V. Brun, directeur du Musée d'histoire naturelle de Montauban, a recueilli une foule d'objets divers, dont l'étude a fourni beaucoup de notions utiles à l'histoire de cette époque de la primitive humanité.

En nous aidant de vues photographiques de la station antéhistorique de Bruniquel, que M. V. Brun a bien voulu nous adresser, nous avons pu composer la vue que représente la figure 54, d'un *abri sous roche*, ou d'une station humaine à ciel ouvert, de l'époque du renne.

Les grottes et les abris sous roche n'étaient pas les seules habitations de l'homme à l'époque du renne. M. Adrien Arcelin, à qui l'on doit des études approfondies sur les mœurs et coutumes de l'homme qui vécut dans le Mâconnais à l'époque du renne, a retrouvé des vestiges de tentes, faites de peaux de renne. Sous cet abri protecteur campaient les antiques peuplades qui chassaient le renne aux temps antéhistoriques.

M. Adrien Arcelin fait remarquer que ce mode de campement n'a encore été trouvé que dans la station de Solutré, et qu'il ne faudrait pas, par conséquent, trop généraliser cette donnée antéhistorique.

Les huttes qui ont servi d'habitation à l'homme de Solutré sont, d'après M. Adrien Arcelin, enfoncées dans le sol d'un mètre environ. Leur forme est généralement circulaire ou ovale. Elles contiennent, au centre, une pierre qui formait l'âtre du foyer. Autour de cette pierre est une rangée irrégulière de blocs de pierres brutes, qui servaient de sièges à la famille.

M. Adrien Arcelin a trouvé dans le fond de toutes ces huttes des débris de repas accumulés sur plusieurs pieds d'épaisseur, comme cela se voit encore chez les Esquimaux.

La planche 55, dessinée d'après le croquis de M. Adrien Arcelin, représente l'intérieur d'une de ces huttes du Mâconnais préhistorique. On aperçoit, par la porte entr'ouverte, le profil de la roche de Solutré.

Alimentation. — Les hommes de l'époque du renne ne possédaient aucune notion d'agriculture. Ils n'avaient encore asservi aucun animal, pour profiter de sa force, ou pour assurer leur alimentation. Ils étaient donc essentiellement chasseurs, comme leurs pères. Ils poursuivaient les animaux sauvages et les tuaient à coups de lance et de flèche. C'est surtout au renne qu'ils s'atta-



Fig. 55. Intérieur d'une hutte à l'époque du renne.

quaient. Ce mammifère, qui existait alors dans toute l'Europe, aussi bien au centre qu'au midi, et qui est aujourd'hui retiré ou émigré dans les régions de l'extrême nord, était pour eux ce qu'il est encore aujourd'hui pour les Lapons : le don le plus précieux de la nature. Ils se nourrissaient de sa chair, se couvraient de sa peau, utilisaient ses tendons comme fils dans la confection de leur costume; enfin ils fabriquaient avec ses os et ses bois toute espèce d'armes et d'instruments. Le bois du renne était la matière première de l'industrie de ces âges reculés. Il était pour l'homme de cette époque ce qu'est pour nous le fer.

Le cheval, le bœuf, l'aurochs, l'élan, le bouquetin, le chamois entraient aussi, pour une bonne part, dans l'alimentation des hommes de cette époque. Ils brisaient les os longs et les crânes des animaux récemment immolés, pour en extraire la moelle et la cervelle, qu'ils mangeaient toute fumante encore de la chaleur de l'animal, comme le font, de nos jours, quelques peuples des régions arctiques. Quant à la viande de ces mêmes animaux, ils la faisaient cuire à leurs foyers : ils ne la mangeaient point crue, comme l'ont avancé quelques naturalistes. Les ossements d'animaux que l'on trouve mêlés à ceux de l'homme, dans les cavernes de cette époque, portent des traces manifestes de l'action du feu.

De tous les animaux dont l'énumération vient d'être donnée, le cheval paraît être celui qui a contribué le plus à l'alimentation de l'homme à l'époque du renne, dans cette partie de notre pays qui forme le Mâconnais actuel. Nous verrons, quand nous parlerons plus loin de la précieuse station humaine de Solutré, près de Mâcon, si admirablement étudiée et approfondie par MM. de Ferry et Arcelin, que les ossements de chevaux existent par milliers dans ce gisement de l'époque du renne, et nous savons qu'il s'en trouvait aussi un nombre considérable dans les environs des grottes de la Belgique que nous avons signalées d'après M. Édouard Dupont. A quoi auraient pu servir les milliers de corps de chevaux qui se trouvent dans la station de Solutré, sinon à la nourriture des peuplades qui se réunissaient et vivaient en ce lieu ? On est donc forcé de conclure que le cheval entrait pour une part considérable dans l'alimentation de l'homme à cette époque.

L'examen de la roche pittoresque et escarpée qui domine le clos du Charnier (Solutré) a conduit M. Adrien Arcelin à croire que pour faire la chasse aux chevaux, qui devaient constituer le

fond de leurs repas, les hommes du Mâconnais antéhistorique profitaient de la disposition étrange de cette éminence, qui se compose d'un roc escarpé, surplombant à pic le terrain inférieur. Il n'était pas difficile, en poursuivant les chevaux libres dans la plaine, ou aux environs de cette longue et abrupte éminence, de les pousser jusqu'aux bords de cet abîme naturel, et de les forcer à se précipiter eux-mêmes, par l'effet de la peur, au bas du rocher, où d'autres chasseurs apostés recevaient ou achevaient les malheureux herbivores après leur terrible chute.

C'est pour reproduire cette scène de la vie de l'homme primitif dans le Mâconnais que nous mettons sous les yeux du lecteur (fig. 56) *la poursuite des chevaux sur le roc de Solutré.* Cette planche a été exécutée d'après un croquis de M. Adrien Arcelin.

Aux proies terrestres dont il vient d'être parlé, les hommes de l'époque du renne ajoutaient de temps à autre quelques oiseaux, tels que le grand coq de bruyère, le tétras des saules, la chouette harfang, etc. Quand ce gibier leur manquait, ils se rabattaient sur le rat. M. Dupont a trouvé autour du foyer de la caverne de Chaleux plus de dix kilogrammes d'ossements de rats d'eau, à moitié brûlés.

Le poisson est un aliment que l'homme a toujours recherché. On devinerait donc, par la simple induction, que l'homme à l'époque du renne se nourrissait de poisson, en même temps que de la chair des quadrupèdes, si des témoignages positifs ne venaient l'attester. Ces témoignages sont des débris d'ossements de poissons que l'on rencontre dans les cavernes de cette époque, mêlé aux ossements de mammifères, ainsi que des dessins représentant des parties de poisson, que l'on voit grossièrement tracés, sur un grand nombre de fragments d'outils en os ou en corne.

L'art de la pêche existait donc manifestement à l'époque du renne. Il était inconnu à celle du grand ours et du mammouth; mais pour la période qui nous occupe, aucun doute ne saurait être conçu.

On a trouvé divers engins de pêche dans les cavernes qui appartiennent à l'époque du renne. Le plus simple est une petite esquille d'os, longue de trois à quatre centimètres, droite, mince et appointie à ses deux bouts. On attachait ce petit fragment d'os ou de bois de renne par le milieu, et on le recouvrait de l'appât.

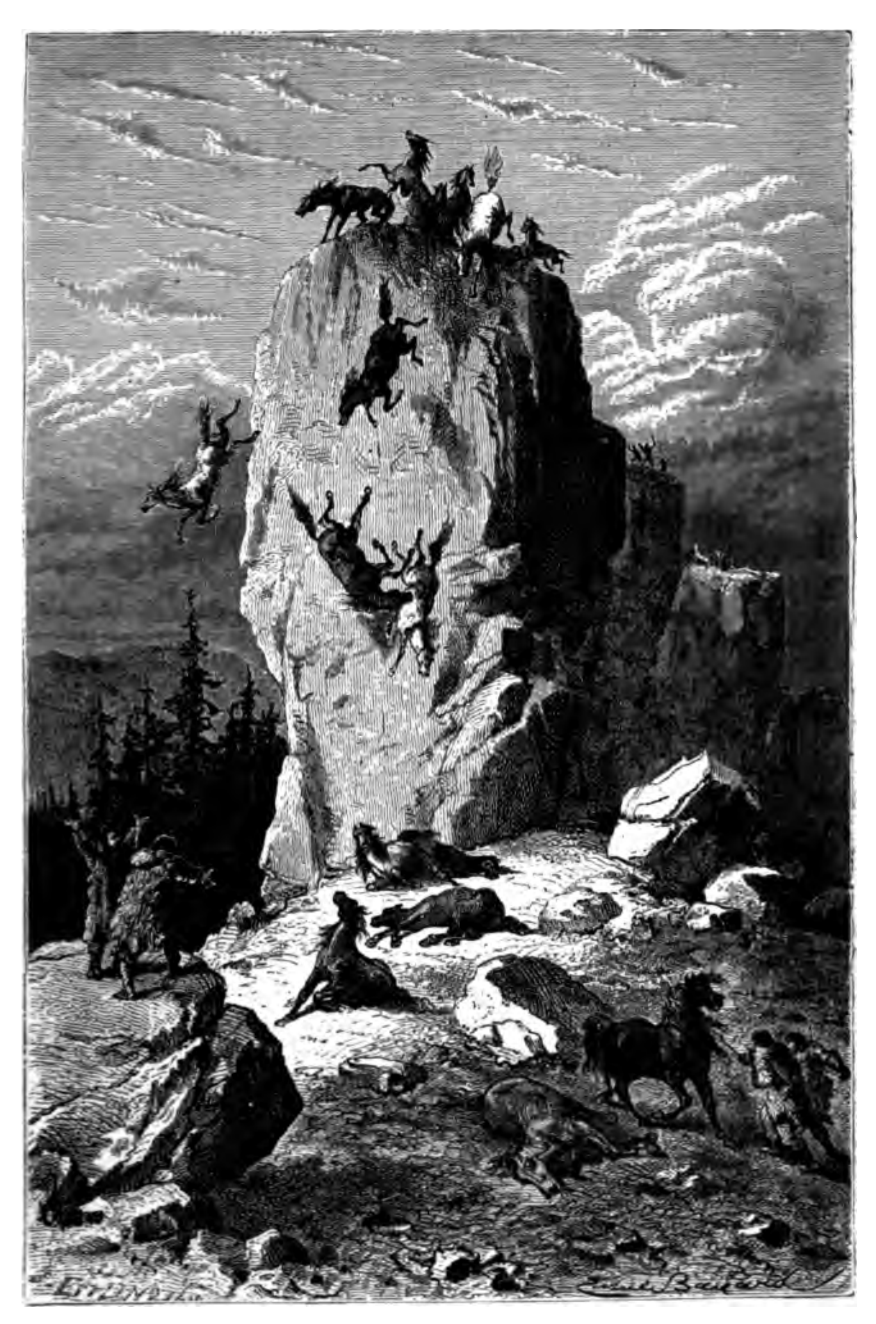


Fig. 56. La poursuite des chevaux sur le roc de Solutré.

Nouvelle-Calédonie et autres lieux recherchent encore la chair humaine; enfin puisque dans le sud de l'Afrique on peut signaler la persistance jusqu'à nos jours de cette coutume barbare. Mais il n'est nullement établi en ce qui concerne l'homme primitif; car dans les innombrables débris d'ossements trouvés dans les cavernes du Périgord, comme dans les gisements de Solutré, il n'existait pas un seul ossement humain. Les troglodytes de l'âge du renne n'étaient donc pas anthropophages.

On n'a trouvé dans aucune station de l'époque du renne la moindre trace de rongement des os d'animaux par des chiens. Ainsi l'homme n'avait pas encore réduit le chien en domesticité.

Industrie. — Comment s'habillait l'homme de l'époque du renne? Il se couvrait des peaux des grands quadrupèdes qu'il tuait à la chasse, et spécialement de peaux de renne. Aucun doute ne peut exister à cet égard. Un grand nombre de bois de renne trouvés dans le Périgord portent à leur base certaines entailles, qui n'ont été évidemment produites que pour écorcher l'animal.



Fig. 57. Poinçon en silex servant à coudre les peaux de renne, trouvé dans la grotte des Eyzies (Périgord).

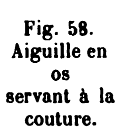


Fig. 58. Aiguille en os servant à la couture.

Ce qui n'est pas moins positif, c'est que ces hommes savaient préparer les peaux d'animaux, les dépouiller de leurs poils, et qu'ils n'en étaient plus réduits, comme leurs ancêtres, à se couvrir des rudes peaux d'ours non débarrassées de leur fourrure. A quoi auraient servi les grattoirs en silex qu'on rencontre partout si abondamment, si ce n'est à épiler les peaux de bêtes fauves? Après les avoir ainsi privées de leurs poils, ils les assouplissaient en les imbibant de la moelle et de la cervelle extraites des os longs du renne. Puis ils les découpaient, suivant des formes très simples, mais qui nous sont toutefois inconnues. Enfin ils réunissaient les divers morceaux par une couture grossière.

Ce qui prouve que l'homme de cette époque savait coudre les peaux de renne pour s'en faire des vêtements, c'est qu'on a recueilli de nombreux spécimens des instruments qui lui ser-

Avalé par le poisson, il se fixait dans l'intérieur de son corps par l'une de ses pointes, et l'animal glouton se trouvait retenu par la corde d'attache. Il existe au Musée de Saint-Germain plusieurs de ces hameçons provenant du gisement de Bruniquel.

Dans les grottes et abris de la Dordogne, Lartet et Christy ont trouvé des hameçons de l'époque du renne. A côté de l'hameçon élémentaire dont nous parlions plus haut, Lartet et Christy ont trouvé des formes plus perfectionnées. Ce sont de petits fragments d'os ou de bois de renne, qui portent d'un côté de profondes et larges entailles, formant une succession, plus ou moins longue, de dents ou barbelures avancées et aiguës.

Ainsi, l'existence de l'art de la pêche à l'époque du renne ne saurait être mise en doute.

L'homme de cette époque ne se bornait pas à un régime exclusivement carnivore, car la nourriture végétale est parfaitement en rapport avec l'organisation de notre espèce. Au moyen des fruits sauvages, des glands et des châtaignes, il devait jeter quelque variété dans son mode ordinaire d'alimentation.

C'est d'après les données qui précèdent qu'a été exécutée la planche qui sert de frontispice à ce volume : *un repas à l'époque du renne*. La scène est à Solutré, dans le Mâconnais, et le site est toujours le clos du Charnier. Sur ce dessin, que nous devons à M. Adrien Arcelin, on voit des hommes couverts de leurs vêtements en peaux d'ours, rangés autour d'un foyer. Ce foyer est composé d'une pierre plate, de trias. Ils sucent la moelle des os longs du renne, qu'ils ont fendus à coups de hache. Près de la pierre du foyer est un os de renne, ainsi qu'un marteau de porphyre brut.

L'homme primitif était-il anthropophage? Le cannibalisme était-il au nombre de ses coutumes? Cette question fut discutée au Congrès anthropologique tenu à Copenhague en 1868, et M. le docteur Garrigou a adressé sur ce sujet un Mémoire à l'Académie des sciences en 1870. M. Garrigou se prononce pour l'affirmative, d'après l'examen des foyers de la caverne de Montesquieu-Avantès (Ariège) qui contenaient des ossements humains cassés et carbonisés.

Le fait du cannibalisme chez quelques-uns de nos ancêtres n'aurait rien de surprenant, puisque la même affreuse coutume a régné longtemps parmi diverses tribus sauvages de l'Amérique et de l'Australie; puisque les peuplades actuelles de la

Nouvelle-Calédonie et autres lieux recherchent encore la chair humaine; enfin puisque dans le sud de l'Afrique on peut signaler la persistance jusqu'à nos jours de cette coutume barbare. Mais il n'est nullement établi en ce qui concerne l'homme primitif; car dans les innombrables débris d'ossements trouvés dans les cavernes du Périgord, comme dans les gisements de Solutré, il n'existait pas un seul ossement humain. Les troglodytes de l'âge du renne n'étaient donc pas anthropophages.

On n'a trouvé dans aucune station de l'époque du renne la moindre trace de rongement des os d'animaux par des chiens. Ainsi l'homme n'avait pas encore réduit le chien en domesticité.

Industrie. — Comment s'habillait l'homme de l'époque du renne? Il se couvrait des peaux des grands quadrupèdes qu'il tuait à la chasse, et spécialement de peaux de renne. Aucun doute ne peut exister à cet égard. Un grand nombre de bois de renne trouvés dans le Périgord portent à leur base certaines entailles, qui n'ont été évidemment produites que pour écorcher l'animal.



Fig. 57. Poinçon en silex servant à coudre les peaux de renne, trouvé dans la grotte des Eyzies (Périgord).

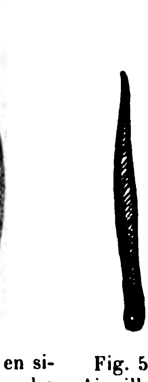


Fig. 58. Aiguille en os servant à la couture.

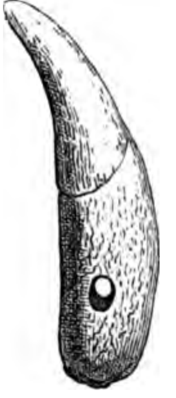
Ce qui n'est pas moins positif, c'est que ces hommes savaient préparer les peaux d'animaux, les dépouiller de leurs poils, et qu'ils n'en étaient plus réduits, comme leurs ancêtres, à se couvrir des rudes peaux d'ours non débarrassées de leur fourrure. A quoi auraient servi les grattoirs en silex qu'on rencontre partout si abondamment, si ce n'est à épiler les peaux de bêtes fauves? Après les avoir ainsi privées de leurs poils, ils les assouplissaient en les imbibant de la moelle et de la cervelle extraites des os longs du renne. Puis ils les découpaient, suivant des formes très simples, mais qui nous sont toutefois inconnues. Enfin ils réunissaient les divers morceaux par une couture grossière.

Ce qui prouve que l'homme de cette époque savait coudre les peaux de renne pour s'en faire des vêtements, c'est qu'on a recueilli de nombreux spécimens des instruments qui lui ser-

vaient pour ce travail, et qui sont, chose remarquable, absolument les mêmes que ceux dont se servent aujourd'hui les Lapons pour le même usage. Ce sont des poinçons en silex ou en os (fig. 57) à l'aide desquels ils perçaient des trous dans les peaux, et des aiguilles très soigneusement façonnées, la plupart en os (fig. 58) ou en corne.

L'inspection de certains ossements de renne a également permis de reconnaître que les hommes de ce temps utilisaient comme fils les fibres tendineuses de cet animal. Ces ossements présentent en effet des entailles transversales, précisément à l'endroit où la section du tendon a dû être opérée.

Il faut que la race humaine possède à un bien haut degré le goût de la parure, puisqu'on le retrouve aux temps les plus reculés de l'humanité et dans tous les pays. Les hommes et les femmes de l'époque du renne sacrifiaient aux Grâces. Au milieu de leur existence précaire, ils songeaient à se fabriquer des colliers, des bracelets, des pendeloques, soit avec des coquilles qu'ils perçaient au centre, pour les enfiler en chapelet, soit avec des dents de divers animaux, qu'ils trouaient dans le même but, comme le représente la figure 59.



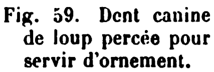


Fig. 59. Dent canine de loup percée pour servir d'ornement.

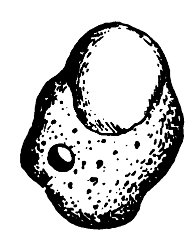


Fig. 60. Ornement fait avec la partie cornée de l'oreille d'un cheval.

La partie cornée des os de l'oreille du cheval ou du bœuf (fig 60) était également employée pour cet usage, c'est-à-dire comme objet de parure.

C'est d'après toutes les données qui précèdent que nous représentons (fig. 61) *une famille à l'époque du renne*. Cette planche, qui a été exécutée d'après un croquis de M. A. Arcelin, résume les traits principaux de la physionomie et de l'habitude humaines à l'époque que nous considérons. Au premier plan est un homme qui aiguise la pointe d'une hache de silex ; sur le second plan est un chasseur, portant sa pique de silex, son arc et ses flèches. Près de lui, sa femme revêtue de ses parures et ornements. Ils portent tous un cos-

tume de peaux de renne. La scène est à Solutré; l'escarpement figuré dans le fond est exactement celui du *clos du Charnier.*

A cette époque, l'instinct sociable de l'homme, qui le pousse à entrer en communication avec ses semblables, s'était déjà manifesté. Des relations s'étaient établies entre des localités assez éloignées les unes des autres. C'est ainsi que les habitants des bords de la Lesse, en Belgique, allaient chercher dans la partie de notre pays qui forme aujourd'hui la Champagne, des silex, qu'ils ne pouvaient trouver sur leur territoire, et qui leur étaient indispensables pour fabriquer leurs armes et leurs outils. Ils en rapportaient également des coquilles fossiles dont ils faisaient de bizarres colliers. Ces relations ne peuvent être révoquées en doute, car des témoignages certains en font foi. M. Édouard Dupont a trouvé dans la caverne de Chaleux, près de Dinant (Belgique), cinquante-quatre de ces coquilles, qui ne reconnaissent d'autre lieu d'origine que la Champagne. Il y avait donc là un rudiment de commerce, c'est-à-dire des importations et des échanges, qui sont la première manifestation du commerce chez les peuples.


Fig. 62 Tête de lance trouvée dans la caverne de Laugerie-Basse (Périgord).

On peut encore affirmer qu'il existait à cette époque de véritables fabriques d'armes et d'ustensiles, dont les produits se répandaient aux alentours, pour les besoins particuliers de chaque famille. La caverne de Chaleux, citée plus haut, paraît avoir été l'un de ces lieux de fabrication, car du 8 au 30 mai 1865, dans l'espace de vingt-deux jours seulement, on y a recueilli près de vingt mille silex, taillés en haches, poignards, couteaux, racloirs, grattoirs, etc.

De pareils ateliers pour la fabrication des silex étaient établis dans les stations de Laugerie-Haute et de Laugerie-Basse, dans le Périgord. La première était, selon les apparences, une manufacture spéciale pour les pointes de lances, dont Lartet et Christy ont ramassé des spécimens extrêmement remarquables, et dont la figure 62 retrace la forme exacte. Dans la seconde, on fabriquait des armes et des outils en bois de renne, si l'on en



Fig. 61. Une famille à l'époque du renne.

juge par la grande quantité de restes de bois de cet animal que les mêmes explorateurs y ont rencontrés, et qui presque tous portent des marques de sciage.

Il n'est pas probable toutefois que les objets ainsi confectionnés s'exportassent au loin, comme cela se fit plus tard, c'est-à-dire à l'époque de la pierre polie. Comment traverser de grands fleuves, franchir de longs espaces couverts d'épaisses forêts, pour porter les produits de cette industrie, dans un temps où nul moyen de communication n'existait d'un pays à l'autre? Il

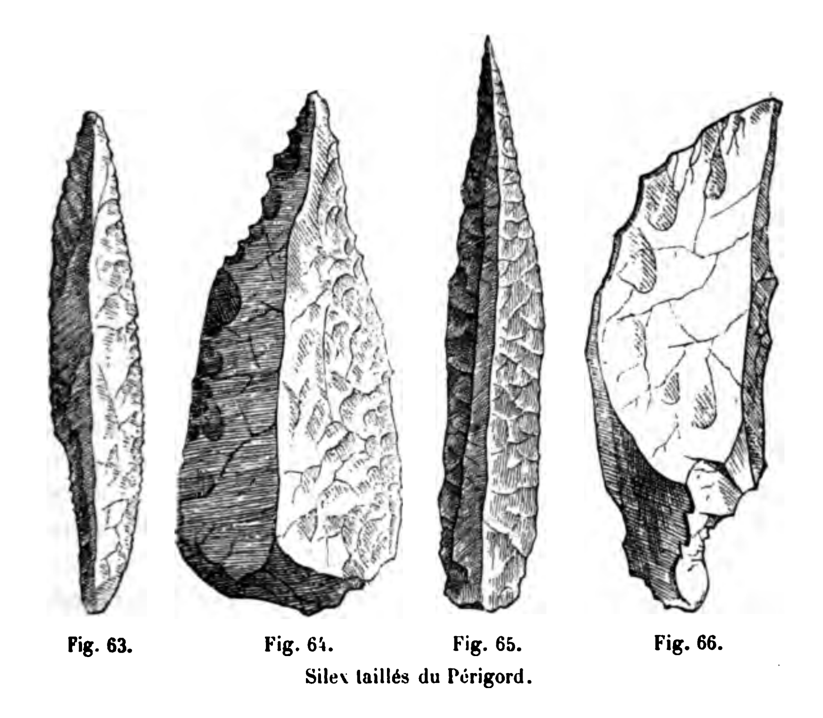


Fig. 63. Fig. 64. Fig. 65. Fig. 66.
Silex taillés du Périgord.

n'en est pas moins curieux de constater l'existence d'un commerce rudimentaire à une époque aussi reculée.

La grande diversité des types de silex taillés fournit une preuve très manifeste de la longue durée de l'époque historique qui nous occupe. On peut suivre dans la série de ces instruments toutes les phases de perfectionnement du travail, en commençant par la forme grossière des haches du diluvium d'Abbeville, pour aboutir à ces élégantes têtes de lances qui ne sont inférieures à aucune production des temps postérieurs.

Nous représentons ici (fig. 63, 64, 65 et 66) les spécimens les

plus curieux des armes de silex à l'époque du renne. Les couteaux et autres petits instruments, tels que grattoirs, perçoirs, tarauds, etc., sont en majorité; les haches sont relativement rares. On rencontre des outils à double fin; par exemple des tarauds accouplés à des perçoirs. Il y a aussi des pierres rondes qui ont dû servir de marteaux; du moins voit-on qu'elles ont reçu des chocs réitérés.

M. Lubbock pense qu'un certain nombre de ces pierres étaient employées pour chauffer l'eau, après qu'on les avait fait rougir au feu. C'est ce que font encore, selon M. Lubbock, pour se procurer de l'eau chaude, certaines peuplades sauvages auxquelles la poterie est inconnue, qui ne possèdent que des vases de bois, lesquels ne peuvent être placés au-dessus d'un foyer.

Citons encore des polissoirs en grès, ou en toute autre matière rugueuse. Ils ne pouvaient servir qu'à polir l'os et la corne, puisque à l'époque du renne les instruments en silex n'étaient pas encore soumis à l'opération du polissage.

On a également recueilli çà et là des cailloux en granit et en quartzite, évidés au centre, et plus ou moins bien arrondis sur les bords. On a supposé que c'étaient là des mortiers, quoique leurs dimensions exiguës ne se prêtent guère à cette hypothèse. Il n'est pas probable qu'ils aient servi à broyer des graines, comme le pense M. de Vibraye. Édouard Lartet croit que les hommes de cette époque se procuraient du feu en frottant vivement de petits morceaux de bois sec dans le fond de ces mêmes cailloux creux, à texture grenue.

Parmi les pièces les plus intéressantes de la vaste collection de silex appartenant à l'époque du renne qui a été recueillie sur les territoires de France et de Belgique, nous devons mentionner des scies toutes mignonnes et très finement dentelées sur les deux bords. On en voit une au Musée archéologique de Saint-Germain, qui ne mesure pas plus de 2 centimètres de large. Elle a été trouvée par M. V. Brun dans l'un des *abris sous roche* de Bruniquel.

Un grand progrès s'était accompli dans l'industrie de l'homme primitif à l'époque qui nous occupe. En même temps que l'on perfectionnait la taille du silex, on apprit à travailler les bois de renne et les os des animaux. Le bois et l'os sont moins durs que le silex, mais ils sont d'une solidité suffisante et permettaient de fabriquer des armes légères et d'une grande portée. Avec le bois

de renne, on taillait des flèches, on faisait des lances légères, espèces de javelots, comme en eurent les Romains; on faisait des poinçons, des aiguilles, des pieux de combat, etc.

Les armes, ustensiles et instruments divers dont faisaient usage les hommes de l'époque du renne, accusent un progrès marqué sur ceux de la période précédente. Ces instruments sont en silex, en os ou en corne; mais ces derniers sont de beaucoup plus nombreux, principalement dans les stations du centre et du midi de la France. Celles du Périgord se font surtout remarquer par l'abondance des instruments en os de renne.

Les objets en os et en bois de renne trouvés dans les cavernes du Périgord dénotent une habileté de main remarquable.

Citons, par exemple, des pointes de flèches et de javelots. Les unes sont minces et effilées aux deux bouts; d'autres se terminent à la base en un biseau simple ou double. Parmi ces dernières, la plupart sont largement fendues, pour recevoir une hampe; quelques-unes sont ornées de rayures et de quadrillages sur tout leur pourtour. Il en est qui portent des encoches assez semblables à des barbelures ébauchées, car elles ne se détachent pas de la masse de la tige.

Viennent ensuite les pointes de flèches barbelées désignées sous le nom de *harpons*. Bien effilées au sommet, elles sont caractérisées par des barbes très accentuées, en forme de crochet, disposées soit d'un seul côté, soit des deux côtés à la fois (fig. 67 et 68). Dans le dernier cas (fig. 68), ces barbes alternent par paires, et sont pourvues d'une gouttière, ou rainure médiane, qui, selon quelques naturalistes, devait recéler quelque poison subtil. Ainsi que le font les Indiens actuels des forêts américaines, les hommes primitifs auraient donc empoisonné leurs flèches; la rainure longitudinale que l'on remarque en beaucoup de flèches en bois de renne aurait servi à recéler le poison.

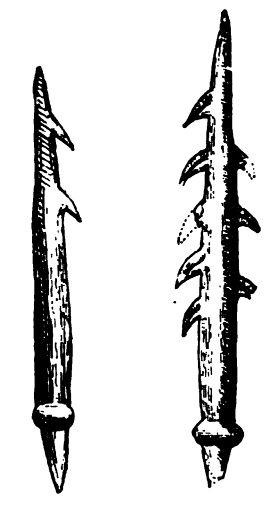


Fig. 67. Flèche barbelée en bois de renne.

Fig. 68. Flèche en bois de renne à barbelure double.

Nous devons pourtant nous hâter de dire que cette opinion a été abandonnée depuis que l'on a appris que les Indiens de l'Amérique du Nord chassaient autrefois le bison avec des flèches en bois pourvues de canaux tout à fait semblables. Ces canaux sont destinés à laisser couler le sang de l'animal, qui est, pour ainsi dire, pompé de la blessure. Tel devait être le rôle de la cannelure qui s'observe sur les flèches en pierre de l'époque du renne. L'idée de l'empoisonnement de ces flèches doit donc être écartée.

Ces flèches barbelées, ou *harpons*, sont encore employées chez les Esquimaux de nos jours pour la chasse au phoque. Leur harpon, comme celui des peuplades primitives de l'époque du renne que représentent les figures 67 et 68, est très pointu et pourvu de crochets. On l'attache à un fil et on le lance avec l'arc. Quelquefois les Lapons fixent une vessie gonflée à l'extrémité de la flèche, afin que le chasseur soit averti s'il a atteint son but, ou pour qu'il sache où il doit diriger de nouveaux coups.



Fig. 69. Os d'animal percé par une flèche en bois de renne.

Nous donnons aussi (fig. 69) le dessin d'un fragment d'os trouvé dans la grotte des Eyzies (Périgord) et dans laquelle un de ces harpons est resté engagé.

Des fragments d'arc en bois de renne se rencontrent assez souvent dans les stations humaines de l'époque du renne. Par conséquent l'arc, dont on ne trouve pas de vestiges à l'époque du grand ours et du mammouth, servait alors à la chasse ou à la guerre.

La figure 70 représente la *chasse du renne* à l'époque qui nous occupe. Le paysage est une plaine des bords de la Saône. Des hommes armés d'arcs en bois de renne et de flèches à pointe de silex sont à l'affût, guettant le passage d'un troupeau de ces herbivores.

On sait que le renne est un animal très craintif, et que le chasseur ne l'approche que très difficilement. C'est pour cela qu'on voit, de nos jours, en différents pays, les chasseurs s'affubler de peaux de renne, terminées par des cornes proéminentes,



Fig. 70. La chasse du renne à l'âge de la pierre.

afin d'inspirer moins de crainte à la proie qu'ils convoitent. Cet artifice de chasse, qui existe chez plusieurs peuples modernes, était en usage chez l'homme de l'époque du renne, au moins dans le Mâconnais. Cette remarque a été faite par M. Adrien Arcelin, d'après des objets recueillis par lui dans le gisement de Solutré, et c'est d'après un croquis de ce savant archéologue qu'a été exécutée la planche qui représente la *chasse du renne*.

Nous rangerons dans la classe des outils les poinçons en os de différentes grandeurs, à poignée ou sans poignée (fig. 71 et 72), ainsi qu'une nombreuse série d'aiguilles, dont quelques-unes très fines et très jolies, en os, en corne et même en ivoire, ont eté trouvées dans les cavernes du Périgord.

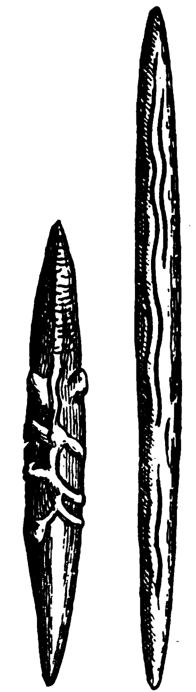


Fig. 71 et 72. Outils en bois de renne trouvés dans la caverne de Laugerie-Basse. (Poinçon.) (Aiguille.)

Dans certaines stations humaines de l'époque du renne, on a retrouvé des ossements d'où l'on avait détaché de longues esquilles propres à confectionner ces aiguilles. On a retrouvé les délicates pointes de silex qui ont servi à en percer le trou ; on a retrouvé enfin les blocs de grès sur lesquels s'était effectué le polissage de ces fragments d'os.

Il faut signaler également les lissoirs, destinés à rabattre les coutures des peaux dans les vêtements.

Un des outils les plus importants de cette époque est un véritable foret à pointe aiguisée, avec un seul bord tranchant. Avec cette pointe de silex, tournant rapidement, on perçait des trous dans toute espèce de matière : os, dents, bois, coquilles. Ce foret de pierre fonctionnait aussi bien que nos forets d'acier, au dire des naturalistes qui en ont essayé l'effet.

La station de Laugerie-Basse a fourni plusieurs exemplaires d'un autre instrument dont on ne voit pas bien exactement l'emploi. Ce sont (fig. 73) des tiges effilées à un bout, et creusées à l'autre extrémité, en forme de cuiller, destinées, d'après Éd. Lartet, à extraire la moelle des os longs des animaux, qui servaient à leurs repas. Cependant Lartet n'osait l'affirmer, et il ajoutait : « Il est probable que nos aborigènes n'y mettaient pas

tant de façons. » Quoi qu'il en soit, l'un de ces instruments est très remarquable par les lignes et les ornements en relief dont il est paré, et qui attestent chez l'ouvrier un certain sentiment de la symétrie.

On a recueilli dans diverses cavernes, aux Eysies, à Laugerie-Basse, à Chaffaut, commune de Savigné (Vienne), des sifflets



Fig. 73. Cuiller en bois de renne.



Fig. 74. Phalange de pied de renne percée d'un trou et servant de sifflet.





Fig. 75 et 76. Bâtons de bois de renne trouvés dans une caverne du Périgord.

d'un genre tout particulier (fig. 74). Ils sont faits de la première phalange d'un pied de renne, ou de certains ruminants du genre Cerf. Un trou a été percé à la base de cet os, un peu en avant de l'articulation métatarsienne. Lorsqu'on souffle dans ce trou, en plaçant la lèvre inférieure dans la concavité qui correspond à cette articulation, on obtient un son aigu, le même que l'on produit en soufflant dans une clef forée. Nous nous sommes

donné le plaisir de constater, au Musée de Saint-Germain, que ces antiques sifflets fonctionnent très bien.

Les stations du Périgord ont également fourni une certaine quantité de bâtons de bois de renne (fig. 75 et 76), dont on n'a pu parvenir à bien s'expliquer le rôle. Ils sont invariablement percés d'un ou plusieurs trous à la base, et portent des dessins sur lesquels nous aurons à revenir. Édouard Lartet pensait que c'étaient là peut-être des signes d'autorité, des *bâtons de commandement*.

Cette explication paraît juste, quand on considère le soin avec lequel ces bâtons sont travaillés. Dans l'hypothèse où ils seraient des signes de commandement, le nombre variable des trous aurait sa raison; il indiquerait une hiérarchie dont le terme le plus élevé correspondrait aux bâtons présentant le plus de trous. C'est ainsi que dans l'empire chinois le degré d'autorité d'un mandarin se juge au nombre des boutons de sa culotte de soie. Et de même qu'il existe dans la hiérarchie musulmane des pachas à une ou plusieurs queues, il y avait chez les hommes de l'époque du renne des chefs à un ou plusieurs trous[1].

Il n'est pas bien établi que les hommes de l'époque du renne eussent connaissance de la fabrication de la poterie. Le seul monument de cette industrie appartenant à cette époque est un vase de terre, trouvé par M. Ed. Dupont dans la caverne de Furfooz et dont nous avons parlé plus haut. M. Dupont trouva dans cette caverne, mêlée aux ossements humains, une urne, en poterie grossière, qui est le plus ancien monument de l'art de la céramique chez nos ancêtres. Cette urne (fig. 77) était en partie brisée; elle a été rétablie, par les soins de M. Hauzeur, telle



Fig. 77. Vase en terre trouvé dans la caverne de Furfooz (Belgique).

1. Quelques archéologues pensent que ces bois percés de trous pourraient bien être des pièces de harnachement pour les chevaux ou les rennes. Mais ceci préjugerait la question de la domestication du cheval à cette époque, ce qui n'est point établi.

que nous la représentons, d'après l'ouvrage de M. Lehon[1].

Ce qui prouverait que l'art de confectionner les poteries était encore presque inconnu à l'époque du renne, c'est que l'on a trouvé dans la grotte de la Madelaine (département de la Dordogne) une géode naturelle, qui forme un récipient très grand, très épais, et qui a subi d'un côté l'action du feu. C'était donc sans doute un vase de cuisine, et la matière qui constitue ce vase semble bien prouver que les poteries étaient inconnues, puisque l'on consacrait à cet usage des pierres excavées naturellement.



Fig. 78. Géode naturelle ayant servi de vase culinaire trouvée dans la grotte de la Madelaine (Périgord).

Nous représentons ici (fig. 78) cette géode naturelle, qui existe au Musée de Saint-Germain.

Les arts chez l'homme de l'époque du renne. — C'est à l'époque du renne que l'on voit se manifester pour la première fois chez l'homme le sentiment de l'art.

Une circonstance bien digne de remarque, c'est que le sentiment artistique semble avoir été le partage des populations qui habitaient le sud-ouest de la France actuelle. Les départements de la Dordogne, de la Vienne, de la Charente, de Tarn-et-Garonne et de l'Ariège sont, en effet, les seuls où l'on ait recueilli des dessins et des sculptures représentant des êtres organisés. Nos départements de l'Est n'ont rien offert de semblable.

Il ne suffit pas, pour expliquer cette singulière circonstance, de dire que les cavernes du midi de la France correspondent aux derniers temps de l'époque du renne, tandis que les autres remontent aux premiers temps de cette même époque. Outre que cette assertion n'est nullement prouvée, on aurait une réponse toute prête dans ce fait, bien constaté, qu'aucune copie d'animal ou de plante ne fut exécutée dans le même lieu dans des temps postérieurs, c'est-à-dire à l'époque de la pierre polie et même à

1. Lehon, *l'Homme fossile*, page 71, in-8°. Bruxelles, 1868.

celle du bronze. On n'a trouvé, en effet, aucun spécimen de ce genre dans les amas coquilliers du Danemark, ni dans les stations lacustres de l'âge de la pierre, ni même dans les stations lacustres de l'âge du bronze.

Il faut donc admettre que les populations répandues dans les parties du continent européen qui correspondent au sud-ouest de la France actuelle, possédaient des facultés spéciales pour le dessin. Une telle supposition n'a d'ailleurs rien que de raisonnable. Le sentiment artistique n'est pas toujours fils de la civilisation : c'est un don de la nature. Il peut se manifester aux époques les plus barbares, et parler plus haut chez certains peuples qui sont arriérés au point de vue du progrès général, que chez d'autres beaucoup plus avancés dans la civilisation.

Il est certain que les rudiments de gravure et de sculpture que nous allons passer en revue témoignent de facultés essentiellement artistiques. Les formes y sont bien imitées, les mouvements sont à ce point pris sur le fait, qu'il est presque toujours possible de reconnaître ce que l'antique ouvrier a voulu représenter, bien qu'il ne disposât que des outils les plus grossiers pour exécuter son œuvre. Une pointe de silex, tel était le burin; un morceau de bois de renne, une lame d'ardoise ou d'ivoire, telle était la planche sur laquelle l'homme primitif fixa les reproductions de la nature vivante.

On dessinait peut-être sur la pierre et le bois avec des crayons de sanguine (fer oligiste) ou d'ocre (oxyde de fer), car on a trouvé dans les cavernes des fragments de ces deux substances. Peut-être l'ocre et la sanguine servaient-elles, en outre, au tatouage du corps, comme chez les sauvages modernes. Quand le dessin avait été ainsi exécuté à l'ocre ou à la sanguine, on le gravait avec une pointe de silex.

Les personnes qui parcouraient, à l'Exposition universelle de 1867, la belle galerie de l'*Histoire du travail*, ne pouvaient manquer de remarquer une magnifique collection de ces productions artistiques des anciens âges. On n'y comptait pas moins de cinquante et une pièces, envoyées par divers amateurs, et qui étaient pour la plupart extrêmement curieuses.

C'étaient d'abord plusieurs représentations du mammouth, lequel existait encore au commencement de l'époque du renne.

La première (fig. 79) est une esquisse au trait, dessinée sur une

plaque d'ivoire de la grotte de la Madelaine. Lartet et Christy trouvèrent cette lame d'ivoire brisée en cinq morceaux qu'ils purent rapprocher très exactement. On y distingue parfaitement le petit œil de l'animal et ses longues défenses recourbées, ainsi que sa trompe puissante et même son abondante crinière : ce qui prouve que c'est bien là le mammouth, c'est-à-dire l'éléphant fossile et non l'éléphant actuel.



Fig. 79. Esquisse de mammouth gravée sur une lame d'ivoire.

La seconde figure est un mammouth entier sculpté sur un fragment de bois de renne, provenant de l'*abri sous roche* de Bruniquel, et appartenant à M. Peccadeau de l'Isle. Cette figure forme le manche d'un poignard dont la lame part du front de l'animal. On reconnaît le mammouth à sa trompe, à ses défenses, à ses larges pieds plats, et surtout à sa queue retroussée, que termine une touffe de poils. En effet, l'éléphant actuel ne retrousse pas la queue, et n'a pas de bouquet de poils terminant la queue en forme de fouet.

Une troisième pièce provenant de la station antéhistorique de Laugerie-Basse (collection de M. de Vibraye) est l'extrémité inférieure d'un bâton de commandement, sculptée en forme de tête de mammouth. On y voit très clairement un front bombé et la trompe de l'animal se développant le long de la base du bâton.

Sur un autre fragment de bâton de commandement trouvé à Bruniquel par M. V. Brun, il existe un grand tigre (*Felis spelæa*) nettement gravé. La tête est surtout parfaitement rendue.

Les figures du renne, soit en gravure, soit en sculpture, sont très fréquentes; mentionnons les suivantes.

En premier lieu, un manche de poignard, en bois de renne (fig. 80), du même type que celui façonné en forme de mammouh. Cette pièce est remarquable, en ce sens que l'artiste a pu plier très adroitement les formes animales à la destination de l'instrument. La poignée est formée par un renne qui est sculpté dans une position toute particulière : les jambes de derrière sont étendues le long de la lame, celles de devant sont ramenées sous le

ventre, pour ne pas blesser la main; enfin la tête est renversée, le museau tourné vers le ciel, et les bois de l'animal sont couchés de façon à ne pas gêner la préhension.

Ce n'est là toutefois qu'une ébauche. Il n'en est pas de même des deux poignards en ivoire trouvés à Bruniquel par M. Peccadeau de l'Isle. Ces pièces sont très artistement exécutées : c'est

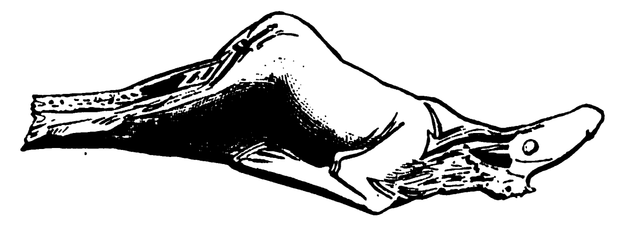


Fig. 80. Manche de poignard sculpté en forme de renne.

ce qu'on a recueilli de plus achevé jusqu'à ce jour. L'une et l'autre représentent un renne, la tête renversée, comme dans la figure précédente; mais, tandis que dans le premier poignard la lame part de la partie postérieure du corps, à l'imitation de l'ébauche en bois, dans la seconde elle sort de la partie antérieure, entre la tête et les pattes de devant. Les pattes de derrière, lancées en arrière, viennent se rejoindre, après avoir laissé entre elles un vide qui servait probablement d'anneau pour suspendre le poignard.



Fig. 81. Figure de cerf gravée sur un bois de cerf.

Nous ne saurions passer sous silence une plaque d'ardoise sur laquelle est gravé, au trait, un combat de rennes. Elle a été recueillie à Laugerie-Basse par M. de Vibraye. L'artiste a voulu retracer une de ces luttes furieuses que se livrent les rennes mâles, à l'époque des amours, pour la possession des femelles, et il l'a fait avec un talent qui n'exclut pas la naïveté. On aperçoit le vainqueur, fièrement campé, qui s'approche tendrement de la femelle, prix de sa victoire.

de cette tige, dont l'une des extrémités se termine en pointe, avec un crochet latéral. C'était peut-être un harpon.

M. Élie Massenat a trouvé en 1869, dans la grotte de Laugerie-Basse, de belles pièces sculptées et gravées. Telle est, par exemple, celle que nous reproduisons ici (fig. 86) et qui devait faire partie du manche d'un poignard. Elle se compose de deux têtes de bœuf très reconnaissables et parfaitement sculptées en bois de renne. La crinière, les cornes naissantes et surtout la barbiche très accentuée que chaque animal porte sous le menton, caractérisent particulièrement une espèce de buffle. Cette pièce intéressante a 12 centimètres de longueur.

Un autre objet sculpté en bois de renne trouvé par M. Élie Massenat dans la même grotte est une tête et une partie du corps



Fig. 87. Tète d'hippopotame sculptée en bois de renne, faisant partie d'un bâton de commandement.

(présumé) d'un hippopotame, de la longueur de 8 centimètres, et qui faisait sans doute partie d'un bâton de commandement. La cassure en est ancienne. La figure 87 représente cet intéressant échantillon[1].

Les représentations d'oiseaux sont plus rares que celles de mammifères.

En revanche, les gravures de poissons sont assez nombreuses, principalement sur les bâtons de commandement, où l'on en remarque souvent une quantité à la suite les uns des autres. Il existe une reproduction de poisson finement gravée sur un fragment de mâchoire inférieure de renne, de Laugerie-Basse.

1. *Objets gravés et sculptés de Laugerie-Basse (Dordogne), par M. Élie Massenat. Extrait des matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme.* Juillet 1869.

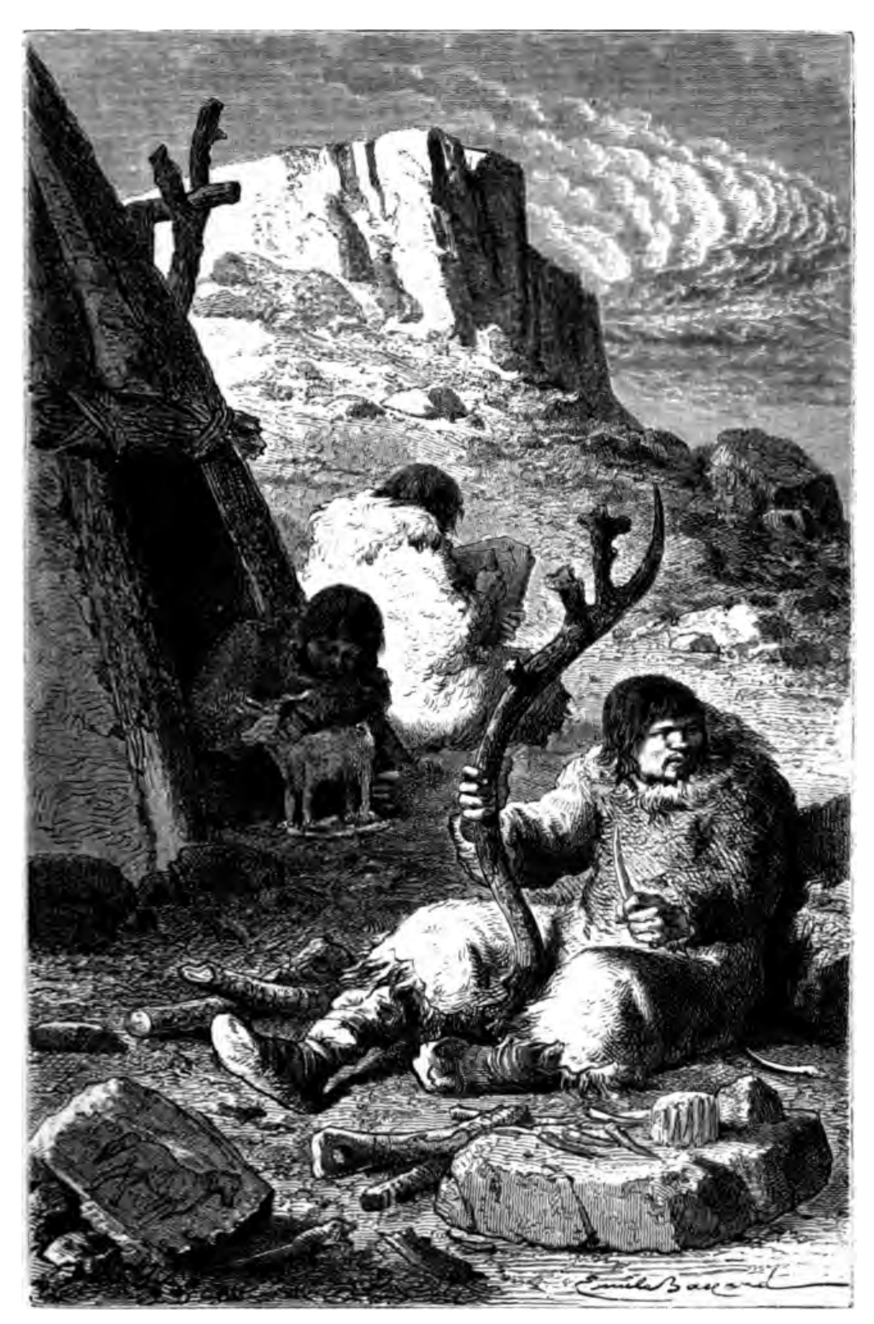


Fig. 88. Les précurseurs de Raphaël et de Michel-Ange, ou les artistes à l'époque du renne.


ASTOR LIBRARY
NY

Dans la grotte de la Vache (Ariège), M. Garrigou a également recueilli un morceau d'os qui porte un bon dessin de poisson.

On a trouvé peu de figures de reptiles, et en général elles sont mal rendues. Il faut cependant faire une exception en faveur d'un têtard tracé sur une pointe trouvée dans la grotte de la Madelaine.

Les dessins de fleurs sont très rares. La galerie de l'*Histoire du travail*, à l'Exposition de 1867, n'en renfermait que trois spécimens, provenant de la Madelaine et de Laugerie-Basse, et tous trois gravés sur des pointes de lances.

Les hommes de l'époque du renne n'ont-ils pas eu l'idée de reproduire leur propre image? Les fouilles pratiquées dans les stations du Périgord n'ont-elles mis à jour aucune imitation des formes humaines? Rien ne serait plus intéressant qu'une semblable découverte. Les recherches n'ont pas été tout à fait stériles sous ce rapport, et l'on est parvenu à retrouver des essais de



Fig. 89. Bâton de commandement portant le dessin gravé d'un homme, de chevaux et d'un poisson.

statuaire chez ces peuplades primitives. M. de Vibraye a trouvé dans la grotte de Laugerie-Basse une petite statuette en ivoire, dans laquelle il voit une sorte d'idole impudique. La tête et les pieds, ainsi que les bras, sont brisés.

Une autre forme humaine (fig. 89), grêle et fluette, comme la précédente, est gravée sur un bâton de commandement dont Lartet et Christy ont recueilli un fragment dans la grotte de la Madelaine. L'homme est représenté entre deux têtes de cheval, et à côté d'un long serpent, ou poisson en forme d'anguille. Sur l'autre face du même bâton, qui n'est pas représentée ici, sont gravées deux têtes d'aurochs.

Sur un fragment de pointe de lance de la même station de Laugerie-Basse, on voit représentées en demi-relief, à la suite les unes des autres, des mains munies de quatre doigts seulement. Lartet a fait remarquer que certaines peuplades sauvages figurent encore la main en supprimant le pouce.

Le dessin le plus achevé peut-être représentant la forme hu-

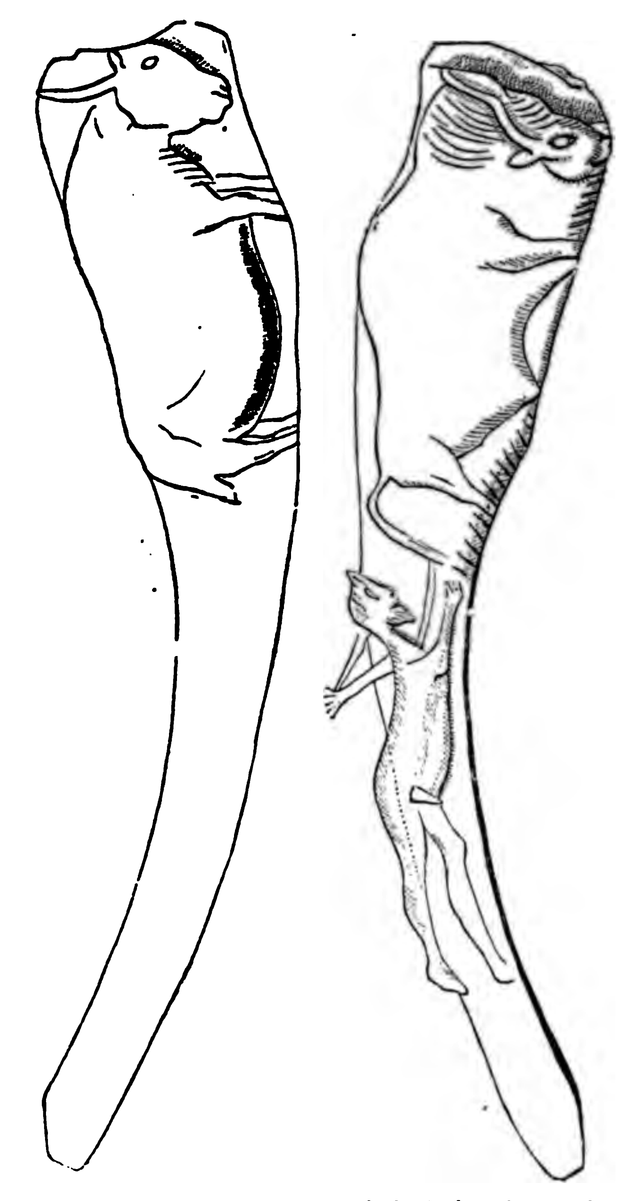


Fig. 90. Bois de renne portant d'un côté le dessin d'un chasseur d'aurochs et sur l'autre face le dessin d'un animal du genre bœuf.

maine est celui qui existe sur un fragment de bois de renne. ayant servi de bâton de commandement, et qui a été trouvé en

1869, par M. Élie Massenat, dans la grotte de Laugerie-Basse (Dordogne). Sur ce fragment de bois de renne, de vingt-cinq centimètres environ de longueur, est profondément gravé un magnifique aurochs mâle, fuyant devant un homme qui semble lui lancer des traits. L'homme et l'aurochs sont nettement reproduits; l'aurochs a la tête basse, hérissée et excessivement volumineuse, les cornes menaçantes, les naseaux très ouverts. La queue relevée et arquée annonce bien un bœuf effrayé s'efforçant d'échapper par la fuite à un ennemi redoutable.

La tête de l'homme rappelle, par son dessin naïf, les formes que les enfants donnent aux bonshommes qu'ils crayonnent sur les murs. C'est que les hommes de l'âge de la pierre étaient les enfants de l'histoire de l'humanité. La tête est ronde; les cheveux sont raides et en touffe sur le sommet de la tête; le menton est orné d'une barbiche très apparente; le col est un peu long; la partie du bras qui s'étend du coude à l'épaule est relativement courte; les mains sont mal dessinées; le bras gauche, rejeté en arrière, semble vouloir lancer un trait dont il est armé, tandis que le bras droit paraîtrait vouloir saisir l'aurochs par la queue. La poitrine est très bombée, le ventre bien dessiné, la colonne vertébrale un peu longue et par sa forme arquée se rapprochant de celle du singe qui marche droit sur ses jambes. Les cuisses sont assez bien dessinées, mais annoncent un fémur très court; le bas des jambes et le pied sont réguliers et bien faits [1].

De l'autre côté du bois de renne que porte le dessin de ce chasseur d'aurochs on voit gravé un autre animal du genre bœuf. La figure 90 représente cette pièce intéressante.

Coutumes funéraires. — Pour terminer cette description des mœurs et usages de l'homme à l'époque du renne, nous parlerons des coutumes funéraires de ce temps, ou, si l'on veut, du mode d'ensevelissement propre à cette période de l'histoire de l'humanité primitive.

Un fait à remarquer, c'est que l'homme donne souvent à ses sépultures la forme de ses habitations.

« Les sépultures des Tartares de Kasan, dit M. Nilsson, ressembleut en-

1. *Objets gravés et sculptés de Laugerie-Basse (Dordogne). Extrait des matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme.* Juillet 1869.

tièrement, sur une petite échelle, à leurs habitations; elles sont bâties comme ces habitations, avec des poutres rapprochées les unes des autres. Une sépulture circassienne ressemble à une habitation circassienne. Les sépultures des Juifs Karaïtes, dans la vallée de Josaphat, ressemblent à des maisons et à des églises. Les sépultures néo-grecques de la Crimée imitent de même les églises[1]. »

On ne sera pas surpris dès lors d'apprendre que les hommes de l'époque du renne ensevelissaient leurs morts dans des grottes, comme l'avaient fait d'ailleurs leurs ancêtres de l'époque du grand ours et du mammouth, c'est-à-dire qu'ils enterraient leurs morts dans ces mêmes cavernes qui servaient alors d'habitation. Cette coutume, qui existait à l'époque du grand ours et du mammouth, s'était conservée dans l'époque suivante.

Mais les hommes de l'époque du renne n'ensevelissaient pas leurs morts uniquement dans les cavernes. Il y avait encore d'autres modes d'ensevelissement : un véritable tombeau, composé de l'assemblage de dalles, et plus souvent un ensevelissement dans la terre libre. Enfin, d'après M. Arcelin, il y avait à Solutré un mode particulier d'ensevelissement : le cadavre, enfermé dans la hutte même qui avait servi de demeure à la famille ou à l'individu, était couché sur le foyer, et la hutte, renversée sur le cadavre, lui servait de tombeau.

Ces notions nouvelles sur l'ensevelissement à l'époque du renne résultent d'une série d'études poursuivies pendant plusieurs années par MM. de Ferry et Arcelin, dans un vaste cimetière humain, qui fut découvert en 1865 à Solutré, village du Mâconnais.

L'extrême importance de ce cimetière antéhistorique nous oblige à entrer sur ce sujet dans des détails circonstanciés.

Le cimetière humain de Solutré, aujourd'hui célèbre, est situé non loin de Mâcon, en un lieu nommé *clos du Charnier*. C'est un tertre inculte, d'une superficie d'un hectare, qui est exposé au midi et abrité du nord par un rocher. Il est jonché partout de silex taillés, et l'on trouve à fleur de terre ces silex, mêlés à des ossements de renne, de cheval et d'homme. Au-dessous, on découvre des amas de rebuts de cuisine et d'habitation. L'emplacement de ces débris est circonscrit par un trapèze mesurant

1. *Les habitants primitifs de la Scandinavie*, par M. Swenn Nilsson. Paris, 1869, chez Reinwald, in-8°, page 202.

462 mètres de superficie environ. Ces amas consistent en traînées de cendres mêlées à des fragments d'os, de bois de renne, de lames de silex et de substances minérales étrangères à la contrée. A part quelques os brûlés formant un résidu noir, tous les débris animaux sont d'une étonnante conservation. Certaines cornes de renne sont encore extrêmement dures, et laissent dégager, quand on les travaille, l'odeur de la corne fraîche. Les ossements de chevaux sont abondants. Enfin on trouve des ossements d'éléphant, de cerf, d'aurochs et de grand tigre.

Tout autour de l'emplacement où sont réunis ces amas, il existe une énorme quantité d'ossements de chevaux ayant subi l'action du feu. MM. de Ferry et Arcelin évaluent la superficie recouverte à 850 mètres carrés sur une épaisseur moyenne de 50 centimètres. Dans un mètre cube de magma représenté par ces débris agglomérés en une masse serrée, homogène et compacte, on a compté, d'après les auteurs, 40 *canons* de chevaux, ce qui donne pour la superficie couverte par ces amas environ 2122 chevaux.

Les sépultures humaines sont groupées sur l'espace occupé par les foyers et les ossements de chevaux. Quelques-unes de ces sépultures sont composées de dalles, les autres sont creusées dans la terre libre.

MM. de Ferry et Arcelin ont retiré du *clos du Charnier* les squelettes d'environ 50 individus. Ces 50 individus, qui sont surtout des vieillards et des enfants, ne représentent d'ailleurs qu'une faible partie de ce vaste ossuaire.

Une intéressante description a été faite de cette précieuse nécropole par l'un des auteurs de cette découverte, M. Arcelin. Cet archéologue éminent, digne collaborateur de M. de Ferry, s'exprime ainsi dans son mémoire publié en 1868, sous ce titre : *la Station préhistorique de l'âge du renne à Solutré.*

« Si, partant de Mâcon et se dirigeant perpendiculairement au cours de la Saône, on franchit le premier ressaut de terrain qui couronne la grande vallée, on découvre devant soi les hauts sommets arrondis des arkoses et des porphyres dont les masses noires, sévères, couvertes de bois et de bruyères, ferment l'horizon à l'ouest, et en avant desquels se dressent de hauts contreforts produits par la dislocation des terrains jurassiques. Le mouvement de bascule qui, relevant ces terrains à l'ouest, les a fait plonger vers l'est, sous la grande plaine bressane, a donné naissance à une série de failles et de brisures escarpées qui accentuent d'une façon étrange et pittoresque l'étroite bande de roches sédimentaires, large à peine de huit à dix kilomètres, comprise entre les roches cristallines et la Saône. Une série remarquable d'escarpements, séparés entre eux par d'étroites vallées trans-

versales, court du nord au sud et forme les crêtes de Monsard, de Saint-Claude, de Vergisson, de Solutré et du Mont-de-Pouilly. La roche de Solutré, bien connue des touristes, est un des points les plus curieux et les plus pittoresques de cet ensemble rocheux. On dirait la proue émergée d'un immense navire échoué à la côte.

« .... Les premiers sondages opérés par M. de Ferry amenèrent les résultats les plus concluants. A un mètre environ de profondeur, sous le terrain d'éboulement mêlé seulement de rares silex et de quelques fragments d'os, on rencontre le sol ancien, d'un aspect plus noir et renfermant des débris plus abondants. Cette couche noire varie d'épaisseur; tantôt elle se réduit à quelques centimètres, tantôt elle atteint trente ou quarante centimètres de profondeur; parfois aussi elle semble faire complètement défaut. L'ensemble de nos sondages, répétés à des intervalles très rapprochés, nous a permis de circonscrire l'espace occupé par la couche archéologique et de constater que ces divers centres d'intensité sont autant de foyers faiblement distants les uns des autres. Ces foyers, tous explorés, sont très régulièrement recouverts de larges pierres et de dalles brutes, mises à plat, sous lesquelles sont entassés des débris d'ossements, les uns brûlés, les autres fracturés intentionnellement, mêlés à des silex travaillés.

« Les débris de ces foyers, minutieusement recueillis et étudiés, consistent pour majeure partie en ossements de renne : bois, mâchoires, vertèbres, côtes, calcanéums, astragales, petits os du tarse, phalanges, phalangines, phalangettes, etc...; tous les os à moelle, comme les canons, les tibias, les fémurs, etc..., sont fragmentés. Nous n'avons pas trouvé une seule tête entière. Tous les bois sont également brisés. Les os de cheval sont rares. Nous avons recueilli accidentellement du renard, du grand cerf (*Cervus megaceros*), une dent et l'articulation métacarpienne inférieure d'un grand ruminant qui paraît être l'aurochs, de l'éléphant, probablement du mammouth, représenté par un fragment de grand os et de nombreux débris de défenses; enfin des ossements humains intimement mêlés aux autres débris : ici des phalanges, là des fragments de tibia, ailleurs des dents. Si ce ne sont pas des restes funéraires dispersés, il faut en conclure que les sauvages habitants de Solutré étaient anthropophages, ou immolaient des victimes humaines.

» Voilà qui suffit amplement pour déterminer l'époque de nos foyers. Nous sommes en plein âge du renne et sur la fin de l'époque géologique dite quaternaire.

« .... J'ai parlé de sépultures découvertes dans le voisinage de la station. Plusieurs d'entre elles avaient été vidées depuis longtemps et les os dispersés ou brisés. Dans l'une d'elles j'avais recueilli, il y a une dizaine d'années, une mandibule humaine. M. de Ferry parvint heureusement à retrouver une de ces tombes dans son état primitif et sans traces de remaniements. Le corps reposait étendu entre des dalles brutes formant un parallélogramme, sur un lit épais d'os de cheval pilés et brûlés. Des os de renne fragmentés et des silex se trouvaient mêlés aux ossements humains. De cet ensemble de faits pouvaient naître déjà de fortes présomptions tendant à assimiler ces sépultures aux foyers voisins et à les rapporter par conséquent à l'époque du renne : fait capital, puisqu'on n'avait pas signalé jusque-là de sépulture se présentant avec ces caractères très concluants et très complets.

« Un second crâne retrouvé depuis fut soumis par M. de Ferry, avec les ossements de la première sépulture, à l'examen du savant anthropologiste M. le docteur Pruner-Bey, qui n'hésita pas à reconnaître le type de l'âge du renne, c'est-à-dire la race mongoloïde primitive. Le congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistorique, tenu à Paris au mois d'août 1868, où les crânes de Solutré furent présentés et discutés, n'a fait que confirmer à l'unanimité l'habile diagnostic de M. Pruner-Bey. De plus, l'étude chimique des os a donné des résultats conformes à ces conclusions. Ils ont atteint le même degré de décomposition que les os de renne et de cheval, et sont recouverts des mêmes incrustations calcaires.

« Nous pouvons donc conclure : Solutré fut occupé par une peuplade mongoloïde ou touranienne, à la fin de l'époque quaternaire, c'est-à-dire à un âge bien antérieur à toutes les données de l'histoire, quand vivaient encore dans nos contrées le renne et le mammouth, animaux des pays septentrionaux, dont l'un est éteint et l'autre émigré. La tribu devait être nombreuse, à en juger par l'énorme quantité de débris qu'elle a accumulés autour de ses foyers; puissante, parce qu'elle occupait la clef du pays, un roc inexpugnable. Elle devait être entourée de vastes territoires de chasse. s'étendant au loin en tous sens, ce qui est la condition capitale d'existence des tribus de chasseurs et de guerriers. C'étaient en un mot les maîtres et les seuls habitants possibles de la contrée fort loin à la ronde. Derrière eux s'étendaient de grands bois et des sommets arides où devait abonder le renne; devant eux de vastes pleines humides où pâturaient l'éléphant, le cheval, l'aurochs, le cerf géant, et toute la faune des herbivores quaternaires. La Saône enfin les mettait en communication avec le Nord et le Midi.

« D'après ce que nous venons de dire, le clos du Charnier peut être considéré soit comme un tertre funéraire, soit comme le séjour ordinaire d'une tribu. Ces deux caractères en effet se trouvent confondus. Peut-être, comme chez certaines peuplades de sauvages modernes, était-ce l'usage à Solutré d'enterrer les morts de la tribu sous le sol même des huttes ou des tentes du campement. De là la confusion des rites funéraires et des usages domestiques. Peut-être, au contraire, le clos du Charnier doit-il être regardé comme une sorte de nécropole; et tous ces débris d'animaux ne sont-ils que les reliefs des festins de funérailles, d'autant plus abondants que les mêmes cérémonies durent se renouveler pour chaque sépulture nouvelle. Cette dernière hypothèse nous expliquerait, il me semble, d'une façon plus satisfaisante, comment il se fait que les foyers sont intentionnellement enfouis sous une épaisse couche de terrain rapporté, donnant à l'ensemble de la localité l'aspect d'un véritable tertre inexplicable géologiquement. »

Dans un mémoire postérieur, consacré à la description du même gisement antéhistorique, intitulé *l'Age du renne en Mâconnais, mémoire sur la station du Clos du Charnier*, MM. de Ferry et Arcelin ont fait connaître de nouvelles particularités se rattachant aux rites funéraires à l'époque du renne, considérée dans le Mâconnais. La plus importante observation, c'est que les corps étaient souvent ensevelis sur de véritables foyers,

ou, pour parler plus exactement, déposés sur des cendres chaudes.

C'est d'après ces deux dernières observations que nous représentons dans la planche 91, d'après un croquis de M. Arcelin, les *funérailles à l'époque du renne, à Solutré.*

Le corps est étendu sur le foyer, revêtu de ses vêtements, entouré de ses armes et de ses objets de parure. Des cornes de renne, que l'on rencontre habituellement dans ces sépultures, surmontent la tête du mort. Des provisions de voyage se voient près du corps. Le foyer est encore brûlant, et le cadavre repose sur ce lit de cendres chaudes.

Comme nous l'avons déjà dit, M. Arcelin croit que la hutte même de l'individu, renversée sur lui, lui servait de tombeau, comme on le fait encore chez certaines peuplades. Sans doute la difficulté de creuser dans un sol souvent dur et congelé des trous assez profonds pour mettre le corps à l'abri des atteintes des hyènes et des oiseaux carnivores, avait amené cet usage.

L'homme de cette époque avait-il quelque croyance en une vie future, et quelque chose qui ressemblât à un culte religieux? On doit le présumer, d'après l'existence, autour des foyers des cavernes funéraires de la Belgique, de gros ossements d'éléphant fossile (mammouth) qui a été signalée par M. Édouard Dupont. Cette pratique, consistant à placer des ossements autour des cavernes, survit encore, selon M. Morlot, chez les Indiens, comme idée religieuse. On peut donc invoquer ce fait à l'appui de l'existence d'un sentiment religieux chez les hommes de l'époque du renne.

On trouve dans les tombes de cette époque les armes, les couteaux, que les hommes portaient pendant leur vie, quelquefois même des provisions de viandes d'animaux. Cette habitude de placer près du corps des morts des provisions pour le voyage *post mortem* est, comme nous l'avons fait remarquer pour la période précédente, la preuve de la croyance à une autre vie.

Certaines idées religieuses ou superstitieuses devaient être attachées à des pierres brillantes et à des fragments de minerais qu'on a recueillis dans plusieurs stations de ces peuplades primitives. M. de Vibraye a trouvé à Bourdaille (Charente) deux rognons d'oxyde de fer hydraté, mêlés à des débris de toutes sortes, et à la station de Laugerie-Basse (Dordogne), au milieu du foyer, une petite masse de cuivre, recouverte d'une couche de



Fig. 91. Funérailles à Solutré pendant l'époque du renne.


ASTOR LIBRARY
NY

cuivre carbonaté vert. En d'autres lieux, on a rencontré des morceaux de jais, de fluorine violette, etc., percés au milieu, sans doute pour permettre de les suspendre au cou et aux oreilles. La plupart des objets ont été considérés comme des amulettes, c'est-à-dire des symboles de croyances religieuses chez l'homme de l'époque du renne.



CHAPITRE II

Type de l'homme à l'époque du renne. — Les crânes de la Belgique et de Bruniquel. — Le cimetière humain de Solutré. — Étude anthropologique des crânes de Solutré, par M. Pruner-Bey. — Résumé des us et coutumes de l'homme à l'époque du renne. — Les mœurs des peuples modernes des régions du nord de l'Europe, des Lapons, des Samoyèdes, etc., nous éclairent sur les coutumes et habitudes de l'homme primitif.

Nous nous demanderons maintenant quel était le caractère de l'homme de l'époque du renne, sous le rapport de son organisation physique.

Le type humain différait peu alors de ce qu'il avait été à l'époque du grand ours et du mammouth. C'est ce qui résultera de l'étude que nous allons faire des crânes ou des squelettes humains trouvés dans les principaux gisements européens que nous avons décrits, c'est-à-dire dans les cavernes de la Belgique, dans les abris sous roche de Bruniquel et de la Dordogne, enfin dans le cimetière antéhistorique de Solutré.

Les deux crânes entiers trouvés dans les cavernes de la Belgique par M. Éd. Dupont ont été étudiés par M. Pruner-Bey, dont l'autorité est si grande en anthropologie. Ils présentent d'assez notables différences, mais M. Pruner-Bey pense que ce sont des têtes d'homme et de femme de la même race. Il y a souvent, dit le savant anthropologiste, plus de différence entre les têtes des deux sexes d'une même race qu'entre les têtes de même sexe de deux races distinctes.

De ces deux crânes l'un est *prognathe*, c'est-à-dire à mâchoires portées en avant; l'autre est *orthognathe*, ou à mâchoires droites. Nous représentons ce dernier crâne dans la figure 92. Le prognathisme du premier, qui est l'indice d'une race dégradée (comme celle du nègre), n'empêche pas qu'il ait le front plus élevé et

la capacité crânienne plus vaste que le second. Il y a donc là un véritable mélange des caractères propres aux races inférieures et à la race caucasique, qui est l'expression la plus élevée de l'espèce humaine.

Suivant M. Pruner-Bey, les peuplades belges de l'époque du renne appartenaient à une race de petite taille, mais très vigoureuse, la face offrant l'aspect d'un losange, et le crâne entier simulant une sorte de pyramide. Cette race, que M. Pruner-Bey appelle *mongoloïde*, est la même qui existait à l'époque du grand ours et du mammouth, et, comme nous l'avons dit, elle est identique à la race ligure ou ibère, qui existe encore au nord de l'Italie (golfe de Gênes), dans les Pyrénées (pays basque), dans le nord de l'Amérique et dans quelques autres pays.



Fig. 92. Crâne trouvé par M. Édouard Dupont à Furfooz.



Fig. 93. Crâne de vieillard trouvé par M. Brun dans l'abri sous roche de Lafaye, à Bruniquel.

Ainsi M. Pruner-Bey assimile la race qui a laissé ses vestiges dans les cavernes de la Belgique à cette race *mongoloïde primitive*, dont les Lapons actuels nous donnent l'idée, et dont nous avons déjà représenté le type avec les hommes de *Cro-Magnon*.

Dans les fouilles si intéressantes qu'il a pratiquées dans les *abris sous roche* de Bruniquel, M. V. Brun a rencontré un certain nombre d'ossements humains, et particulièrement deux crânes, l'un de vieillard, l'autre d'adulte. Nous représentons ici (fig. 93) le crâne de vieillard, d'après une photographie qu'a bien voulu nous adresser M. V. Brun.

Si l'on mesurait l'angle facial de ce crâne, on trouverait qu'il ne diffère pas de celui de l'homme qui habite aujourd'hui les mêmes climats. On voit, d'après cela, combien sont illusoires les idées qui font de l'homme primitif, de l'homme de l'âge de la

pierre, un être essentiellement différent de l'homme de nos jours. Le mot d'*homme fossile*, répétons-le à cette occasion, est à rayer de la science, tant pour rester conforme aux faits constatés, que pour faire cesser un malentendu nuisible au progrès des études concernant l'origine de l'homme.

Comme ceux de la Belgique, les crânes trouvés dans les abris sous roche de Bruniquel paraissent identiques, quant au type, à cette race *mongoloïde primitive* que nous retrouvons partout et qui paraît avoir été la souche primitive de l'homme en Europe.

Cette vérité apparaîtra avec plus d'évidence encore, si nous faisons connaître les résultats du beau travail que M. Pruner-Bey a consacré à l'étude des crânes et squelettes humains trouvés par MM. Arcelin et de Ferry dans le magnifique cimetière antéhistorique de Solutré.

Nous représentons ici (fig. 94-99) six crânes d'hommes et de femmes, choisis parmi les mieux conservés de la collection de M. de Ferry, et qui ont été dessinés d'après nature, pour notre ouvrage, sous les yeux de M. Pruner-Bey.

La description des crânes de Solutré a été donnée par M. Pruner-Bey dans la seconde partie d'un mémoire intitulé *le Mâconnais préhistorique*, ouvrage posthume du regrettable M. de Ferry, dont la première partie est consacrée à la topographie, à la géologie, à l'archéologie et à la faune du Mâconnais préhistorique, et la seconde à la description ethnographique des ossements trouvés au *clos du Charnier*. Ce qui va suivre est une analyse du travail de M. Pruner-Bey.

L'homme préhistorique de Solutré, dit cet anthropologiste, était, en général, vigoureusement constitué. C'est ce qu'indique l'étendue des empreintes musculaires sur le squelette, soit au crâne, soit aux membres. La taille des individus trouvés à Solutré varie considérablement. Il existait là des individus petits et grands, sans qu'il soit possible de fixer exactement ce rapport, parce que les matériaux de cette détermination sont insuffisants.

Si l'on en juge d'après son visage, l'homme de Solutré représenterait très bien l'homme qui, de nos jours, occupe les régions circompolaires. D'après les variations et les nuances de son type crânien, on dirait que plusieurs des peuplades appartenant à la race mongoloïde, telles que les Lapons, les Finnois,

1. In-4°, Mâcon, 1869, publié sous les auspices de l'Académie de Mâcon.

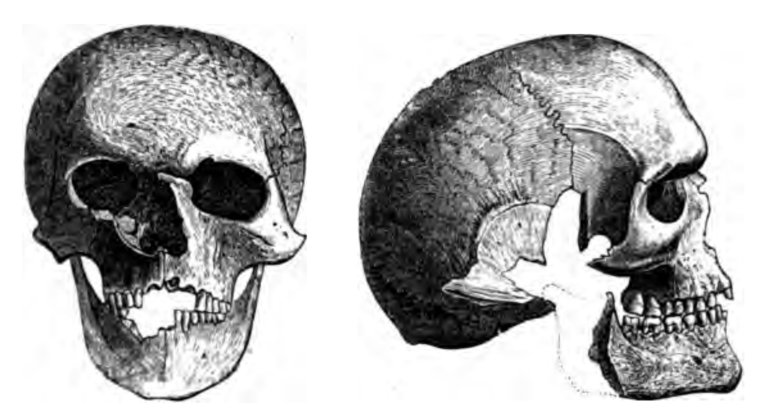


Fig. 94 et 95. Crâne de Solutré (homme), type finnois (1/4 de grandeur naturelle).



Fig. 96 et 97. Crâne de Solutré (femme), type finnois (1/4 de grandeur naturelle).

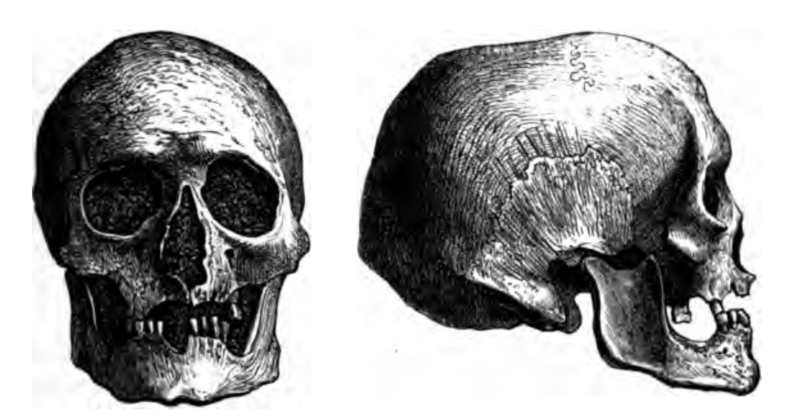


Fig. 98 et 99. Crâne d'homme de Solutré (crâne mâle esthonien)
(1/4 de grandeur naturelle).

les Groenlandais, qui aujourd'hui sont séparés par de grandes distances sur notre globe, se trouvaient réunies à Solutré sur quelques arpents de terre.

Le crâne de l'homme de Solutré est plus volumineux que celui des représentants modernes du même type auquel il appartient. Le visage toutefois est loin d'être beau, et le beau *calvarium* (boîte osseuse du cerveau) n'est pas des plus avantageux; car à la base il pèche par le rétrécissement latéral du front, et au sommet il trahit également un défaut dans le développement des circonvolutions supérieures de l'encéphale.

En somme, sans être farouche, la physionomie de l'homme de Solutré, autant qu'on peut en juger par la tête osseuse, est marquée de traits qui indiquent la lutte contre les intempéries du climat et contre les besoins continuels de la vie. L'œil, profondément caché chez la plupart de ces individus, fait reconnaître le chasseur, avec son habitude des yeux fixes, guettant une proie.

On peut affirmer, dit M. Pruner-Bey, qu'il n'existe aucun type crânien que l'on ne rencontre à Solutré; et qui plus est, on trouve à Solutré d'autres types qu'on n'a pas encore vus ailleurs. Tels sont, parmi les crânes qui ont pu être bien déterminés, le type *esthonien* (fig. 99), et parmi ceux qui restent problématiques, le type *tartare*, l'*esquimoïde*, etc. Ce dernier, avec son œil proéminent, comme s'il était avide de chercher la lumière, est l'expression la plus accusée du type humain septentrional; il nous montre en même temps le trait d'union entre l'homme de l'ancien continent et celui du Nouveau-Monde.

Quant aux qualités intellectuelles et morales de l'homme qui habita la station de Solutré à l'époque du renne, on peut en juger par son industrie et par ses rites funéraires. Son talent artistique mérite toute notre admiration. Tout ce qu'on peut obtenir de la pierre taillée se voit réalisé, avec une perfection exquise, dans la fabrication de ses armes et de ses outils. Et non seulement on peut reconnaître la perfection de fabrication des objets usuels, mais on constate encore un véritable talent pour les arts, comme le prouve la statuette trouvée par M. de Ferry, et qui représente un renne admirablement sculpté.

Les rites funéraires de l'homme de Solutré nous révèlent, d'autre part, ajoute M. Pruner-Bey, la série des idées et des sentiments qui distinguent l'homme de la brute. Il existait, dans cette station humaine, deux modes d'enterrement. Dans le pre-

mier, le cadavre était mis à l'abri de toute atteinte, grâce à un cercueil en pierres brutes. Dans le second mode d'inhumation, on déposait les corps sur les cendres encore chaudes du foyer. Ce dernier genre de sépulture est intéressant au plus haut degré. Tout nous révèle ici la tendresse, la prévoyance et la croyance en une vie nouvelle s'ouvrant au delà du tombeau. On couchait le mort dans les cendres chaudes, pour le garantir du froid pendant son long voyage[1]. Trois pierres, placées, l'une au-dessous de la tête, deux autres au-dessous des hanches, représentaient le foyer domestique mis à la disposition du défunt. Une quatrième pierre, qui accompagnait les premières, pourrait bien figurer une idole[2]. Enfin des outils et des armes, des portions de viande de renne, représentant quelquefois le quart de l'animal, à en juger par les os, constituaient la dot funèbre qui devait mettre le défunt en état de continuer, dans un autre monde, une ère semblable à celle qu'il venait de quitter.

Un autre fait prouve la douceur des mœurs et l'espèce de tendresse qui était propre à l'homme antéhistorique du Mâconnais. Le nombre de crânes édentés de vieillards des deux sexes trouvés à Solutré est considérable. Or cet état exige des soins tout particuliers, notamment pour ce qui concerne le régime alimentaire. Il est probable que les substances les plus délicates empruntées au règne animal, telles que le sang, la moelle, le cervelet, les œufs d'oiseaux, etc., étaient réservées aux vieillards. On peut même penser que le bouillon ne manquait pas à ces mêmes vieillards, car on trouve les os du cheval, qui constituaient l'aliment principal de ces tribus, réduits à un état qui fait supposer qu'on les avait fait bouillir dans l'eau pour en tirer du bouillon, comme c'est encore aujourd'hui l'usage chez plusieurs peuples. D'ailleurs, les vases de pierre propres à recevoir l'action du feu ne manquaient pas à Solutré. Le *pot-au-feu de cheval* pouvait donc s'y préparer facilement, et tout porte à croire que le bouillon était destiné à la portion faible et âgée de la tribu.

Cet homme qui a vécu aux temps quaternaires est, dit M. Pruner-Bey, homme dans toute la force du terme. Rien dans sa

1. Les Boschimans et plusieurs tribus nègres qui vivent de notre temps ont l'habitude de se coucher dans les cendres chaudes, pour se garantir du froid et des moustiques. Chez les Yakoutes de la Sibérie, la place d'honneur est près du foyer.

2. Les peuplades du haut nord sont en général fétichistes. Parmi les divinités des Lapons figure, comme chef, *Joubmal*, qui est représenté par une pierre brute, que l'on teint de sang de renne, par un véritable acte de sacrifice religieux.

constitution physique n'indique une ressemblance quelconque avec les singes. Dans ses us et coutumes tout est parfaitement humain. D'autre part, nous voyons déjà à cette époque les caractères anatomiques de la race à laquelle il appartient accusés avec la plus grande intensité.

En résumé, la découverte du gisement de Solutré est d'une importance hors ligne. A ce petit coin de terre se rattachent les considérations les plus intéressantes et les plus saisissantes de toutes celles qui ont préoccupé les anthropologistes.

Pour compléter les notions précédentes sur les mœurs et coutumes de l'homme à l'époque du renne, nous citerons le résumé donné par M. Éd. Dupont de ses observations concernant les habitudes et coutumes de l'homme de cette époque en Belgique.

« L'homme de l'âge du renne était, dans cette région, faiblement brachycéphale, à crâne pyramidal, à face aplatie et en forme de losange. Ces caractères le classent dans le grand rameau touranien.

« Il était de petite taille, agile et vigoureux.

« Éminemment troglodyte, il choisissait avec soin ses habitations. Il ne prolongeait son séjour que dans les cavernes offrant les conditions les plus favorables comme abord et comme endroit éclairé, spacieux et sec.

« Son industrie était des plus simples. Le silex lui fournissait ses instruments tranchants, qui présentaient tous la même forme générale de lame mince et étroite en couteau. Ces outils étaient souvent perfectionnés pour être utilisés à quelques usages : comme l'épilation des peaux, la perforation des substances dures, etc. Les diverses appropriations des couteaux se réduisaient cependant à un petit nombre d'instruments spéciaux.

« Il travailla aussi les ossements, surtout les ossements de renne ; il en fit seulement des dards et des lissoirs. Malgré le travail grossier et la simplicité extrême du procédé de fabrication de ces instruments, on y voit déjà l'emploi de moyens ingénieux pour bien fixer le dard au corps de l'arme.

« Je n'ai pas encore rencontré d'indice de gravure et de sculpture comme les cavernes de l'Aquitaine en ont fourni abondamment. L'homme ne visait ici ni à l'élégance, ni à l'art. Tous les objets sont ici des plus grossiers ; ils ne recevaient que le travail strictement nécessaire pour atteindre le but auquel ils étaient destinés.

« La prédominance de la chair du cheval dans leurs repas est encore un trait de mœurs particulier. Presque tous les animaux du pays apparaissaient du reste à leurs festins. Nous avons vu qu'après le cheval, c'étaient le renard et peut-être le rat d'eau qui faisaient leur nourriture principale. Ils ont mangé dans les trous de Chaleux et de Furfooz plus de vingt espèces de mammifères.

« Mais s'il était chasseur, l'homme de l'âge du renne de la Lesse s'adonna peu à la pêche. Les restes de poissons sont très rares dans ses demeures, et je n'ai pas trouvé d'instruments de pêche.

« Son insouciance pour la putréfaction des débris de sa nourriture, déduite du nombre de parties du squelette des animaux qu'il laissa dans son antre, ne peut guère être comparée qu'à celle des Esquimaux, qui vivent aussi au milieu des restes d'animaux sans se soucier des miasmes qu'ils répandent.

« Ces hommes faisaient grand usage du feu. Nous avons vu qu'ils employaient à cet effet la pyrite de fer dans le trou de Chaleux. Il n'est pas de caverne, même celles qu'ils habitèrent le moins, qui ne montre des traces de foyer. Ces foyers étaient généralement entourés dans leurs demeures de plaques de psammites et de cailloux roulés.

« Les plaques de psammites que l'homme du renne devait aller chercher au delà de la Lesse nous ont porté à croire qu'il avait des barques ou des radeaux sur la rivière.

« Le silex crétacé, presque le seul dont il se servît, les coquilles éocènes, etc., nous ont démontré ses relations avec la Champagne. Le silex de la Touraine nous a prouvé combien ses relations s'étendaient plus au loin. Rien ne paraît indiquer ses rapports avec la province de Liège et le Hainaut. Nous avons vu, en outre, que toute substance un peu remarquable du pays avait été recueillie par lui : le jayet, la fluorine, l'ardoise, la pyrite, l'oligiste, la lémonite, des rhomboèdres de calcaire, de la stalagmite, un polypier du calcaire dévonien, une loge de goniatite, d'espèce non encore signalée en Belgique et provenant de l'étage des psammites du Condrez.

« Son insouciance pour ses outils en silex nous a porté à croire qu'il n'allait pas chercher lui-même le silex dans le terrain crétacé, mais qu'il le recevait d'une manière analogue à celle qui était usitée chez les peuplades des plaines de l'Orénoque.

« Les coutumes funéraires nous ont également été bien dévoilées par le trou du Frontal.

« Les cadavres étaient déposés les uns sur les autres dans une anfractuosité formant le fond d'un abri naturel ; des ornements, des armes, un vase y étaient déposés; une dalle en fermait l'ouverture.

« Des repas avaient lieu devant la cavité sépulcrale, suivant l'usage ordinaire ; les ossements qui en étaient les débris et les silex taillés restaient sur le lieu même du festin.

« Nous voyons ainsi que ces peuplades possédaient, tant pour atteindre les animaux que pour faire leurs instruments, une adresse et une patience à toute épreuve, ce qui est d'ailleurs l'ordinaire chez l'homme plongé dans une profonde barbarie. Elles parvenaient à s'emparer du cheval et du renne aussi bien qu'à extraire le blaireau de ses terriers; elles savaient faire des scies avec des éclats de silex, et de jolies aiguilles avec des ossements.

« Leur caractère curieux et investigateur est bien démontré par la présence des substances diverses qu'elles se sont procurées.

« Les ornements que nous avons décrits nous ont indiqué leur goût pour la parure.

« Le peu de soins qu'elles prenaient pour les produits de leur travail et pour les substances qu'elles ne pouvaient pas se procurer facilement, dénote leur insouciance, de même que leurs efforts pour utiliser plusieurs matières du pays, pour remplacer les substances de provenance lointaine, tendent à nous prouver un caractère jusqu'à un certain point industrieux.

« Le transport dans leur antre de gros et nombreux blocs de psammites

et d'autres substances pondérables, qui a nécessité de grandes fatigues, nous porte aussi à les considérer comme laborieuses.

« Faut-il voir une preuve de leur fétichisme dans certains objets abandonnés, et notamment dans l'avant-bras de l'éléphant placé près du foyer d'une de leurs habitations?

« D'autre part, il est possible de retrouver des indices d'un esprit superstitieux dans l'abandon à peu près complet, et pour un temps fort long, de leur principale habitation après l'écroulement d'une partie de sa voûte.

« Nous voyons enfin leur respect pour les morts par les soins qu'elles donnent à leur sépulture, et les objets, sans doute ceux qui étaient chers au défunt, placés dans la cavité funèbre, montrent clairement leur croyance à une autre vie. »

Après ce tableau des mœurs et coutumes de l'homme à l'époque du renne, il ne sera pas sans intérêt de montrer qu'il existe encore de nos jours des peuplades en dehors de la civilisation, qui ont conservé plusieurs traits de l'homme primitif. Dans les régions glacées du nord de l'Europe, quelques tribus, telles que les Kamtchadales, les Wogoules, voisins des Finnois, vivent à peu près comme vivaient nos ancêtres antéhistoriques.

Dans un ouvrage publié à Saint-Pétersbourg en 1776, intitulé : *Description de toutes les nations de l'empire de Russie*[1], on trouve une foule de détails curieux sur les Lapons, Finnois, Samoyèdes et Esquimaux, qui vivent dans les régions les plus septentrionales de l'Europe. On peut y voir le rôle considérable que les cavernes, le renne et les armes d'os ou de pierre jouent encore dans la vie de ces peuplades modernes. Les mœurs de ces misérables habitants des contrées hyperboréennes nous éclairent sur les habitudes des peuples primitifs.

Les Finnois et les Wogoules ont une grande vénération pour les cavernes dans lesquelles ils déposaient autrefois leurs idoles. Ils vivent, comme autrefois, de la chasse et de la pêche, et le renne est leur principale ressource. Les Wogoules païens, en cas de disette, se nourrissent d'une soupe qu'ils apprêtent en faisant cuire des *os concassés* dont la graisse et la moelle leur fournissent une espèce de bouillon.

Les Tchouktsches, qui habitent le promontoire sibérien le plus avancé à l'orient, entre la mer Glaciale et l'océan Pacifique du nord, vivent, comme les Kamtchadales, dans des tanières souterraines et dans les antres de rochers, dont ils bouchent l'ou-

1. *Description de toutes les nations de l'empire de Russie*. 3e section. — *Nations samoyèdes et peuples orientaux de la Sibérie*, page 117.

verture en suspendant des peaux de renne devant l'entrée. L'auteur de l'ouvrage dont nous parlons dit qu'ils n'avaient à l'époque où fut publié cet ouvrage, c'est-à-dire en 1776, aucun instrument de fer ni d'autre métal. Leurs couteaux n'étaient autre chose que des *pierres tranchantes;* leurs poinçons, des *os pointus.* Le bois et le cuir formaient leur vaisselle. Ils avaient pour armes l'arc, la flèche, la pique et la fronde. Les piques étaient armées d'os pointus.

Les femmes tannaient les peaux des animaux tués à la chasse, en les raclant avec des grattoirs de pierre, comme le font les Esquimaux, pour en ôter les poils; après quoi elles les frottaient de graisse et de frai de poisson, puis les foulaient à tour de bras. Pour coudre les peaux, elles se servaient de nerfs de quadrupèdes, d'os pointus et d'aiguilles faites d'arêtes de poissons.

Non loin des Tchouktsches et des autres nations kamtchadales, vivaient, sur de petites îles, des populations encore plus sauvages. L'auteur de l'ouvrage dont nous parlons les désigne sous le nom d'*insulaires orientaux.* Ces hommes se nourrissaient de gibier, et leurs femmes tannaient les peaux de poissons et les fourrures.

« Ils ne connaissent, dit l'auteur de cet ouvrage, ni lettres, ni écriture, ni hiéroglyphes, ni chronologie, et ne savent rien de leur histoire nationale.

« Leurs occupations et leurs ouvrages n'ont d'autre but que les besoins les plus naturels et les plus indispensables de la vie.

« Ils n'ont aucune espèce de bestiaux domestiques, pas même le chien, et ils font la chasse à ceux que les Russes y amènent comme si c'était quelque autre gibier.

« Leurs armes, leurs meubles sont une image de l'enfance du monde: l'arc et la flèche, le dard et la lance, le tout sans armure de fer. C'est avec des os et des pierres pointues qu'ils tâchent de les rendre meurtrières.

« Leurs habitations (*oullaa*), qui sont des tanières souterraines, ressemblent à celles des Kamtchadales et aussi à celles des Groenlandais (Ilgous) Un *oullaa* a une longueur de dix à cinquante brasses, une largeur de trois à cinq et une profondeur d'environ une brasse et demi. Il est divisé en compartiments au moyens de perches. Il y a un ou plusieurs foyers.

« Quelques-uns de ces caveaux contiennent cinquante, cent, deux cents et même trois cents personnes.

« Plusieurs passent leur vie dans des antres de rochers ou dans des cavernes qu'ils tâchent d'arranger aussi bien qu'ils peuvent avec du bois flotté, des peaux et des nattes. »

Les mœurs de ces peuples modernes diffèrent peu, on le voit, de celles que nous révèlent les restes de foyers et de repas que l'on trouve dans les grottes de l'âge de la pierre.

L'habitude de casser tous les os pour en extraire la moelle, l'accumulation dans leurs tanières des restes des repas, ce qui en fait de véritables charniers où la puanteur le dispute à la fumée, tous ces traits de mœurs des peuplades modernes des régions du nord de l'Europe sont les mêmes que celles que nous venons de décrire en parlant des hommes de l'âge du renne. On retrouve dans les traces laissées par les troglodytes de l'âge du renne, non-seulement l'indication du même genre de vie, mais encore les mêmes armes et les mêmes instruments, la flèche, le poinçon et le lissoir en os, et le grattoir de pierre. Il n'est pas jusqu'à ces habitudes des peuplades de l'extrême Nord de sculpter sur leurs outils ou ornements les figures d'animaux, qu'on ne retrouve chez les hommes de l'âge du renne. De même que les Esquimaux et les Tchouktsches reproduisent sur les os qu'ils utilisent les formes du renne et du phoque, de même les cavernes du Périgord et des Pyrénées fournissent de nombreuses gravures et sculptures du premier de ces animaux, et dans la grotte Duruthy, M. Louis Lartet, en 1874, a trouvé une image de phoque gravée sur une dent d'ours.



CHAPITRE III

Principales cavernes appartenant à l'époque du renne qui ont révélé les mœurs et usages de l'homme à cette époque.

Nous venons d'esquisser la physionomie de l'homme à l'époque du renne, de décrire les objets principaux de son industrie et d'insister sur les produits de ses facultés artistiques. Il nous reste à faire connaître les sources d'investigation dans lesquelles on a puisé pour s'élever à ces intéressantes notions. Ici ce sont les cavernes qui ont fourni presque toutes les indications : il est donc utile de signaler brièvement les cavernes qui ont été le théâtre de ces trouvailles diverses.

A tout seigneur tout honneur. Signalons, en première ligne, les stations du Périgord, qui ont tant contribué à la connaissance de l'homme primitif. Les quatre principales sont la *grotte des Eyzies* et les abris sous roche, ou cavernes, de la *Madelaine*, de *Laugerie-Haute* et de *Laugerie-Basse*. Elles ont été presque toutes explorées par Lartet et Christy, qui, après avoir dirigé les fouilles avec la plus grande habileté, en exposèrent les résultats d'une façon non moins remarquable. La station de Laugerie-Basse a été également visitée par M. de Vibraye, qui a su y recueillir des morceaux très intéressants.

Nous n'avons pas l'intention de revenir sur ce que nous avons déjà dit en décrivant les objets trouvés dans ces diverses localités. Nous mentionnerons seulement cette vertèbre lombaire de renne, ramassée aux Eyzies, que nous avons représentée plus haut (fig. 69, page 154), et qui est transpercée par une lame ou flèche de silex, qu'on y voit encore engagée. Si quelques doutes pouvaient subsister sur la coexistence de l'homme et du renne

en France, cette pièce suffirait pour les faire à jamais disparaître.

Viennent ensuite, par ordre d'importance, la caverne et les *abris sous roche* de Bruniquel (Tarn-et-Garonne). Ils ont été étudiés par un grand nombre d'explorateurs, parmi lesquels il faut distinguer M. Garrigou. M. de Lastic, propriétaire de la caverne, M. V. Brun, le savant directeur du Musée d'histoire naturelle de Montauban, et M. Peccadeau de l'Isle.

Les cavernes de Bruniquel ont fourni des ossements humains, entre autres deux crânes presque entiers, dont l'un est représenté plus haut (fig. 93, page 181), ainsi que deux demi-mâchoires, qui ressemblent à celle de Moulin-Quignon. M. V Brun a donné le dessin de ces divers restes humains dans son intéressant mémoire[1].

Citons maintenant la *caverne de Bize*, près de Narbonne (Aude). Cette grotte fut fouillée dès l'année 1826, par M. Tournal, qui, l'un des premiers, affirma la haute antiquité de l'homme; — la *grotte de la Vache*, dans la vallée de Tarascon (Ariège), où M. Garrigou a recueilli une innombrable quantité d'ossements et dont l'un porte gravés des caractères particuliers qui constituent peut-être un essai d'écriture; — la *grotte de Massat*, dans le même département, signalée par M. Fontan, et que Lartet considérait comme une habitation d'été, dont les possesseurs se nourrissaient de viandes et de colimaçons crus, car on n'y a observé aucune trace de foyer, bien qu'elle ait servi longtemps de retraite à l'homme primitif; — la *grotte de Lourdes*, près de Tarbes (Hautes-Pyrénées), dans laquelle M. Milne Edwards a recueilli un fragment de crâne humain, appartenant à un individu adulte; — la *caverne d'Espalungue*, aussi appelée *grotte d'Izeste* (Basses-Pyrénées), où MM. Garrigou et Martin ont également trouvé un os humain, le cinquième métatarsien gauche; — la *caverne de Savigné* (Vienne), située sur les bords de la Charente et découverte par M. Joly-Leterme, architecte à Saumur, qui y a ramassé un fragment d'os de cerf, où sont gravées deux figures d'animaux avec des hachures pour indiquer les ombres; — les *grottes de la Balme et de Bethenas*, dans le Dauphiné, fouillées par M. Chantre; — la *station de Solutré*, dans les environs de Mâcon, d'où MM. de Ferry et Arcelin ont exhumé deux crânes humains, associés à de très beaux instruments en silex du type de

1. *Notice sur les fouilles paléontologiques de l'âge de la pierre, exécutées à Bruniquel et Saint-Antonin*, par V. Brun, in-8°. Montauban; 1867.

Laugerie-Haute; — la *grotte de la Salpêtrière*, découverte sous le pont du Gard par M. Cazalis de Fondouce et étudiée par ce savant naturaliste avec beaucoup de soin. Ce qui fait l'intérêt de ce dernier gisement, c'est que c'est le point extrême que le renne ait atteint vers la Méditerranée.

Signalons enfin les *grottes de Sordes*, situées dans le voisinage du Pays basque et du Béarn, et dans lesquelles MM. Louis Lartet et Chaplain-Duparc ont découvert, en 1874, des sépultures d'anciens troglodytes. Dans l'une de ces grottes, la *grotte Duruthy*, MM. Louis Lartet et Chaplain-Duparc ont trouvé des dents de lion et d'ours recouvertes de dessins et de sculptures, des restes de foyers, des poignards de pierre, etc., etc.[1]. Les découvertes faites par MM. Louis Lartet et Chaplain-Duparc montrent que les races primitives qui avaient établi leur demeure au bord de la Vézère et dans le Périgord, à Laugerie-Basse, à Solutré, etc., occupaient une étendue de territoire plus grande encore qu'on ne l'avait supposé, puisque ces nouveaux gisements humains sont au pied des Pyrénées.

Toutes ces stations ne correspondent pas à la même époque, quoique se rapportant sans distinction à cette longue période désignée sous le nom d'époque du renne. Il n'est pas toujours possible d'établir leur chronologie relative. On peut néanmoins avancer, d'après l'état des débris, que les grottes de Lourdes et d'Espalungue remontent aux temps les plus anciens de l'époque du renne, tandis que les stations du Périgord, de Tarn-et-Garonne et du Mâconnais sont d'une date plus rapprochée. Les troglodytes qui occupaient les grottes du Béarn, découvertes en 1874 par MM. Louis Lartet et Chaplain-Duparc, semblent appartenir au commencement de l'époque de la pierre taillée. Quant à la grotte de Massat, elle paraît devoir être placée au commencement de la même époque de la pierre taillée, car on n'y a pas trouvé d'ossements du renne ni du cheval; parmi les espèces animales éteintes, l'aurochs seul y est représenté.

A cette liste des cavernes à ossements propres à la France, et qui ont servi à jeter de la lumière sur les particularités de l'existence de l'homme de l'époque du renne, il faut ajouter les grottes de la Belgique, explorées par M. Edouard Dupont, et qui ont

1. *Une sépulture des anciens troglodytes des Pyrénées, superposée à un foyer contenant des débris humains associés à des dents sculptées de lion et d'ours.* Paris, in-8°, avec planches, 1874.

plus particulièrement servi à éclairer les caractères de l'organisation physique de l'homme à cette époque.

La France et la Belgique n'ont pas seules fourni des documents sur l'histoire de l'homme à l'époque du renne. Nous ne devons pas manquer de dire que l'on a découvert des stations de cette même période en Allemagne et en Suisse.

En 1866, on a trouvé dans le voisinage de Rabensbourg, non loin du lac de Constance, au fond d'une ancienne *moraine* de glacier, une grande quantité d'ossements et d'instruments brisés. Les os du renne formaient les 98 centièmes de ces ossements. Les autres débris osseux appartenaient au cheval, au loup, à l'ours brun, au renard blanc, au glouton et au bœuf.

En 1868, dans une montagne qui touche Genève, on a trouvé une grotte, profonde de douze pieds, large de six, et contenant, sous une couche de carbonate de chaux, une grande quantité de silex et d'ossements. Les ossements du renne s'y trouvaient en majorité, car on comptait dix-huit squelettes de ces animaux. Le reste se composait de cinq chevaux, six bouquetins, mêlés à des restes de marmotte, de chamois, de gelinotte, c'est-à-dire de la population animale qui a aujourd'hui abandonné les vallées helvétiques, pour se confiner sur les hautes montagnes des Alpes.

Disons enfin que des cavernes d'une étendue considérable ont été découvertes près de Gibraltar et étudiées par des naturalistes anglais en 1867. Leur description détaillée se trouve dans le volume consacré à résumer les travaux du *Congrès préhistorique de Norwich*, tenu en 1868[1]. Malheureusement toutes les époques de l'histoire de l'homme primitif se trouvent confondues dans les débris que contiennent ces cavernes, de sorte que l'on n'a pu encore déterminer rigoureusement la date des différentes trouvailles qui ont été faites. Les cavernes de Gibraltar, malgré leur étendue et leur richesse, n'ont donc pas apporté à la science un tribut d'informations très utile.

1. *International congress of prehistoric archeology, transactions of the third session* (1868), in-8°. London, 1869, p. 106-166.



ÉPOQUE DE LA PIERRE POLIE

OU

ÉPOQUE DES ANIMAUX ASSERVIS

CHAPITRE PREMIER

Le déluge européen. — Nouvelle race humaine en Europe. — L'habitation de l'homme à l'époque de la pierre polie. — Les cavernes et les abris sous roche continuent d'être habités. — Principales cavernes étudiées jusqu'ici, et qui correspondent à l'époque de la pierre polie.

Nous venons de parcourir, à l'aide de documents arrachés aux entrailles de la terre, la longue série des temps antédiluviens, depuis le moment où l'homme a fait son apparition à la surface du globe, et nous avons pu reconstruire, bien imparfaitement il est vrai, l'histoire de nos premiers ancêtres. Abandonnant cette époque, dont la science perce à grand'peine l'obscurité, nous allons entrer dans une période que des vestiges plus nombreux et moins réfractaires à notre intelligence nous permettront de caractériser avec plus de précision.

Une grande catastrophe, dont la tradition de tous les peuples a gardé le souvenir, marque, en Europe, la fin de l'époque quaternaire. Le cataclysme diluvien eut probablement pour cause le réchauffement du globe. Ces glaces qui couvraient une étendue immense de l'Europe, dans la période dite *glaciaire*, s'étant fondues sur tous les points à la fois, il en résulta un écoulement subit d'eaux torrentielles dans les vallées. Le passage de ces torrents impétueux, bouleversant le sol sur tout son parcours, produisit ces ravinements profonds, ces transports immenses de terres, et ces cailloux roulés, qui constituent le terrain appelé *diluvien* par les géologues, le terrain le plus moderne de tous.

L'opinion qui attribue le grand phénomène diluvien à une éruption volcanique, à un soulèvement qui aurait lancé violemment les eaux sur les pentes récemment formées, a perdu de

son autorité depuis que l'on a reconnu l'existence du terrain diluvien, c'est-à-dire des cailloux roulés et des terrains de transport (grauwackes, poudingues), en bien des lieux éloignés de toute montagne par de prodigieuses distances.

Quelle que soit l'explication que l'on donne de ce grand évènement de l'histoire de la terre, il est certain qu'un cataclysme, dû à un violent écoulement d'eaux torrentielles, a eu lieu pendant la période géologique quaternaire, car les traces en sont visibles à la surface du sol en différents pays. Ces traces consistent en un dépôt argileux rougeâtre, mêlé de sables et de cailloux. On nomme ce dépôt de terrain *diluvium rouge* en certaines contrées, et ailleurs *diluvium gris*. Dans les vallées du Rhône et du Rhin, il est recouvert d'une couche de limon ou terre à briques, appelée *lœss* ou *lœhm* par les géologues, et sur l'origine de laquelle on n'est pas bien d'accord. Lyell pensait que, dans ces vallées du Rhône et du Rhin, cette boue a été produite par l'écrasement des roches qui supportaient les anciens glaciers des Alpes, et qu'elle a ensuite été entraînée par les cours d'eau qui descendaient de ces montagnes. Elle couvre une grande partie de la Belgique, où son épaisseur varie de trois à neuf mètres, et où elle alimente un grand nombre de briqueteries.

Le *terrain diluvien* est le plus récent de tous ceux qui constituent l'écorce terrestre; il forme en beaucoup de pays de l'Europe le sol foulé par les populations actuelles.

L'inondation à laquelle on rapporte le *diluvium* clôt la série des temps quaternaires. Dès lors commence la période géologique contemporaine, caractérisée par la stabilité à peu près complète du relief terrestre et par la formation des tourbières.

Un autre évènement, d'une importance fondamentale, coïncide avec la fin de la période diluvienne : c'est l'apparition en Europe d'une race humaine nouvelle.

Nous avons vu qu'à l'époque géologique antédiluvienne, qui correspond aux deux époques de l'histoire de l'homme primitif désignées sous les noms d'époque du grand ours et du mammouth et d'époque du renne, la race humaine appartenait au type que M. Pruner-Bey appelle *mongoloïde*, et dont les Lapons, les Groenlandais, les Esquimaux, les Finnois modernes nous offrent le modèle encore de nos jours.

Après le grand phénomène du déluge, c'est-à-dire après le réchauffement du globe, ayant pour conséquence la fusion des

glaces, qui avaient si longtemps couvert l'Europe centrale, on voit apparaître une nouvelle race humaine. C'est une race d'origine asiatique, la race *aryenne* ou *persane*. Si un certain nombre d'individus de la race mongoloïde primitive persistent encore, ils sont noyés dans la masse d'hommes qui appartiennent à la nouvelle race originaire d'Asie. Cette race est à peu près semblable d'ailleurs à celle qui vit de nos jours ; elle diffère peu de nous-mêmes, et il est bien curieux de voir dès la fin du cataclysme diluvien la race qui habite l'Europe offrir les caractères qu'elle conservera jusqu'à nos jours.

M. le docteur Pruner-Bey, dans son *Discours sur la question anthropologique*, prononcé au Congrès anthropologique de Paris en 1867, résume ainsi les traits du nouveau type humain qui se montra en Europe à partir de l'époque de la pierre polie.

« Nous sommes ici en face d'une race humaine de grande taille, qui, dans ses branches diverses, ne descend point au-dessous de la moyenne. Aussi son crâne est-il plus volumineux, franchement dolichocéphale (arrondi), et ses contours présentent la forme ovale ou elliptique en tous sens. L'orthognathisme est ici la règle, et là où le prognathisme existe, il diffère par sa forme de celui que nous avons signalé dans la race mongoloïde : en effet. c'est en pointe que dans le dernier cas les alvéoles et les incisives font saillie. Enfin, par la saillie du nez et du menton et par la dépression de la fosse canine, les traits sont ici bien accusés, et déjà, à cette époque lointaine, le crâne du sexe féminin présente un ensemble harmonieux où les traits de l'enfance se marient avec ceux de la beauté. En un mot, nous sommes ici en présence de la race *aryenne*. »

D'où venait cette race qui s'implanta dans l'Europe centrale après le déluge ? M. Pruner-Bey pense qu'elle était descendue des plateaux de l'Asie. D'après ce savant, les peuples caucasiques, chassés du centre de l'Asie, leur berceau, par le froid, descendirent vers le midi, et arrivèrent dans les régions méridionales de l'Asie et en Europe. L'Hindou chercha dans le Pendjab un climat plus doux ; l'Iranien se fixa dans une contrée un peu moins favorisée, tandis que les Aryens marchèrent jusqu'à l'Europe centrale. De ces derniers devaient bientôt sortir les Celtes, qui sont les descendants des Aryens et les premiers peuples dont l'histoire ait conservé le souvenir.

Le lecteur comprendra maintenant que, dans les *Scènes de la vie de l'homme primitif* que nous aurons à représenter désormais, nous ne donnions plus au type humain le caractère de la race *mongoloïde*, c'est-à-dire l'aspect du Lapon moderne, de l'ha-

bitant actuel des régions septentrionales de l'Europe. Cette race disparaît à l'époque de la pierre polie, et pour être fidèle aux données de la science, nous devons remplacer le type mongoloïde, ou lapon, par le type *aryen*, c'est-à-dire donner à l'homme la physionomie, l'aspect général et la taille qu'il présente de nos jours.

Pour continuer notre récit des développements progressifs de l'humanité primitive, nous avons donc maintenant à étudier l'*Époque de la pierre polie*, ou des *animaux asservis*, qui précède l'âge des métaux.

Les faits à passer en revue étant nombreux, nous considérerons cette période, d'abord dans les parties de notre continent qui forment aujourd'hui la France et la Belgique, puis dans le Danemark et la Suisse, où nous aurons à signaler chez l'homme des mœurs et des habitudes toutes spéciales.

Nous considèrerons successivement :

1° L'habitation de l'homme à l'époque de la pierre polie ;

2° Son mode d'alimentation ;

3° Son industrie ;

4° Les armes qu'il fabrique et leur emploi à la guerre ;

5° Ses connaissances dans l'agriculture, la pêche et la navigation ;

6° Ses usages funéraires ;

7° Enfin le caractère de la race humaine à cette date.

Habitation. — Dans la partie du continent européen qui forme la France actuelle, l'homme, pendant la période que nous désignons sous le nom d'*Époque de la pierre polie*, continua, pendant quelque temps, d'habiter les abris sous les roches, ainsi que les cavernes, qui lui offraient la meilleure retraite contre les attaques des bêtes fauves.

C'est surtout dans l'extrême sud de notre pays que le fait a été constaté, et parmi les recherches qui ont contribué à l'établir, nous devons mentionner particulièrement celles de MM. Garrigou et Filhol dans les cavernes des Pyrénées ariégeoises. Ces deux savants ont exploré les grottes de Pradièse, de Bedeilhac, de Sabart, de Niaux, d'Ussat, de Fontanel, de Lombrive, de Castel-Andry et du Mas-d'Azil [1].

1. *L'homme fossile des cavernes de Lombrive et de Lherm*, in-8°. Toulouse, 1862.

Dans l'une de ces cavernes, que nous avons déjà citée dans le chapitre précédent, mais qu'il faut rappeler ici, car elle se rapporte à l'époque de la pierre polie en même temps qu'à celle du renne, MM. Garrigou et Filhol ont trouvé les ossements d'un grand bœuf, l'urus, ou *Bos primigenius*, d'un bœuf plus petit, du cerf, du mouton, de la chèvre, de l'antilope, du chamois, du sanglier, du loup, du chien, du renard, du blaireau, du lièvre, et peut-être aussi du cheval. Ni le renne ni même l'aurochs ne sont compris dans cette nomenclature : ces deux espèces, en raison de la douceur du climat, avaient déjà émigré vers le Nord et l'Est, à la recherche d'une température plus froide.

Des restes de foyers, des os fendus en long, des crânes brisés, montrent que les habitants de ces cavernes se nourrissaient à peu près comme leurs ancêtres. Il est probable qu'ils mangeaient aussi des colimaçons crus, car on a retrouvé dans cette caverne, comme dans celle de Massat[1], une grande quantité de coquilles, dont la présence ne peut s'expliquer que de cette façon.

A ces débris étaient associés des poinçons, des têtes de lances et des pointes de flèches en os, des haches, des couteaux, des grattoirs en silex, ainsi qu'en diverses autres substances plus répandues que le silex dans la contrée, telles que le schiste siliceux, le quartzite, la leptinite, la serpentine. Ces outils sont soigneusement taillés, et quelques-uns sont polis, à l'une de leurs extrémités, sur des dalles de grès.

Parmi les autres cavernes de l'âge de la pierre polie, nous citerons celles du Mas-d'Azil (Ariège) et d'Arcy-sur-Cure (Yonne), qui sont des exemples remarquables de grottes à assises superposées. On y trouve, à différents étages, des débris de l'époque du mammouth, de celle du renne et de celle de la pierre polie.

Dans la grotte de Lourdes (Hautes-Pyrénées) qui a été explorée par M. Alphonse-Milne Edwards, on observe également deux couches se rapportant, l'une à l'époque du renne, l'autre à celle de la pierre polie[2]. Celle de Pontil (Hérault), étudiée par M. le

avec planches. — *L'âge de pierre dans les vallées de Tarascon* (Ariège), in-8°. Tarascon, 1863. — *Age de la pierre polie dans les cavernes des Pyrénées ariégeoises*, in-4° avec planches. Toulouse (sans date).

1. *Sur deux cavernes à ossements découvertes dans la montagne du Kaer à Massat* (Ariège). — Cité par Lyell, *Appendice à l'Ancienneté de l'homme*, p. 247.

2. *De l'existence de l'homme pendant la période quaternaire dans la grotte de Lourdes* (Hautes-Pyrénées). — (*Annales des sciences naturelles*, 4° série, tome XVII.)

professeur Gervais[1], renferme des vestiges de toutes les époques, y compris celle du bronze; il faut cependant en excepter celle du renne, qui n'y est pas représentée.

Mentionnons enfin la caverne de Saint-Jean-d'Alcas (Aveyron), explorée à différentes reprises par M. Cazalis de Fondouce. C'est une grotte sépulcrale, analogue à celle d'Aurignac. Lorsqu'elle fut fouillée pour la première fois, il y a une vingtaine d'années, on y trouva cinq crânes humains, bien conservés, dont on méconnut l'importance, et qui furent totalement perdus pour la science. Des instruments en silex, en jade, en serpentine, des os travaillés, des débris de poteries grossières, des amulettes en pierre, des tests de coquillages ayant formé des colliers ou des bracelets, étaient mêlés aux ossements humains.

M. Cazalis de Fondouce n'a observé à Saint-Jean-d'Alcas aucune trace du repas des funérailles signalé à Aurignac et à Furfooz; il a remarqué seulement deux grandes dalles posées en croix à l'entrée de la grotte, de manière à en rétrécir considérablement l'ouverture.

Cette grotte, d'après une dernière publication de M. Cazalis, remonterait un peu moins haut qu'on ne l'avait d'abord pensé, car on y a trouvé quelques fragments de substances métalliques. Ce serait donc seulement aux derniers temps de l'époque de la pierre polie, ou aux premiers temps de l'âge des métaux, qu'elle appartiendrait[2].

Alimentation de l'homme à l'époque de la pierre polie. — Pour obtenir des renseignements complets sur le mode d'alimentation des hommes du nord et du centre de l'Europe, à l'époque de la pierre polie, nous invoquerons les beaux travaux exécutés dans le Danemark, et qui exigent, en raison de leur importance, une exposition détaillée.

1. *Mémoires de l'Académie de Montpellier* (*section des sciences*), 1857, tome III, p. 509.

2. *Sur une caverne de l'âge de la pierre, située près de Saint-Jean-d'Alcas* (Aveyron), in-8°, 1864. — *Derniers temps de l'âge de la pierre polie dans l'Aveyron*, in-8°. Montpellier, 1867, avec planches.

CHAPITRE II

Alimentation de l'homme à l'époque de la pierre polie. — Les *kjoekken-moeddings*, ou amas coquilliers du Danemark. — Mode d'existence de l'homme qui vivait dans le Danemark à l'époque de la pierre polie. — Domestication du chien. — L'art de la pêche à l'époque de la pierre polie. — Les filets. — Armes et instruments de guerre. — La découverte des poteries.

Placée au dernier rang par l'étendue de son territoire et le nombre de ses habitants, la nation danoise est pourtant l'une des plus grandes de l'Europe par la place qu'elle a su conquérir dans les sciences et les arts. Ce vaillant petit peuple possède une foule d'hommes distingués qui font honneur à la science. Les patientes recherches de ses archéologues et de ses antiquaires, contrôlées par les observations des naturalistes, ont jeté un jour éclatant sur les premières étapes de l'humanité.

Aucune terre n'est d'ailleurs plus propre que le Danemark à de pareilles investigations. Les antiquités s'y rencontrent à chaque pas : il ne s'agit que de savoir les interroger pour en tirer d'importantes révélations touchant les mœurs, les coutumes et l'industrie des populations antéhistoriques. Le Musée de Copenhague, qui renferme des antiquités de divers États scandinaves, est sans rival dans le monde.

Parmi les objets classés dans ce riche musée, on en remarque un grand nombre provenant des *kjoekken-moeddings*.

Et d'abord, qu'est-ce que des kjoekken-moeddings, dont le nom est si rude à prononcer pour une bouche française, et qui nous apprend suffisamment qu'il s'agit ici de l'âge de la pierre?

Sur différents points des côtes danoises, particulièrement dans

la partie septentrionale, où la mer a découpé ces criques étroites et profondes connues sous le nom de *fiords*, on remarque d'énormes accumulations de coquilles. En général, ces dépôts ne sont élevés que d'un mètre environ au-dessus du niveau de la mer; mais, dans quelques lieux escarpés, leur altitude est assez grande. Ils ont d'un mètre et demi à trois mètres d'épaisseur, de trente à soixante mètres de largeur, et leur longueur atteint parfois jusqu'à trois cents mètres sur une largeur de cinquante à soixante-dix mètres. Dans les régions plates, elles forment de véritables collines, sur lesquelles, comme à Havelse, on a quelquefois perché des moulins à vent.

Que rencontre-t-on dans ces amas? Une énorme quantité de coquilles marines, et surtout de coquilles d'huîtres, des ossements brisés de mammifères, des restes d'oiseaux et de poissons, enfin des silex grossièrement taillés.

On avait pensé d'abord qu'il ne s'agissait là que de quelque banc de coquilles fossiles, terrain autrefois submergé et qui aurait été rendu apparent par un soulèvement du sol, dû à une cause volcanique. Mais un savant danois, M. Steenstrup, combattit cette opinion en se fondant sur ce fait que les coquilles proviennent de quatre espèces qui ne vivent jamais ensemble, et qu'elles ont dû, par conséquent, être rassemblées par l'homme M. Steenstrup faisait également remarquer que ces coquilles avaient appartenu, pour la plupart, à des individus arrivés à leur pleine croissance, qu'on n'y en voyait presque pas de jeunes. Une telle singularité indiquait évidemment une intention raisonnée, un acte de la volonté humaine.

Lorsqu'on eut découvert dans les kjoekken-moeddings tous les débris que nous avons énumérés, lorsqu'on y eut trouvé des restes de foyers, sortes de petites plates-formes qui conservaient encore la trace du feu, on devina l'origine de ces immenses amas coquilliers. Il y avait eu là autrefois des peuplades qui vivaient de pêche et de chasse, et qui jetaient autour de leurs cabanes les restes de leurs repas, consistant surtout en coquillages. Peu à peu ces débris s'étaient accumulés et avaient constitué les bancs considérables dont il s'agit. De là le nom de *kjoekken-moedding*, composé de deux mots: *kjoekken*, cuisine, et *moedding*, amas de rebuts. Les *kjoekken-moeddings* sont donc les *rebuts de repas* des populations primitives du Danemark.

Figurez-vous les amas de coquilles d'huîtres et autres débris

qui s'accumulent aux alentours des gargotes en différents pays, et vous comprendrez, en raisonnant du petit au grand, comment ont pu se produire les *rebuts de repas* du Danemark. Je me rappelle, pour mon compte, avoir vu, aux environs de Montpellier, de semblables petites collines formées par l'accumulation de coquilles d'huîtres, de moules et de *clovisses*.

Une fois acquise la conviction que les kjoekken-moeddings étaient les rebuts de repas de populations primitives, il devenait extrêmement intéressant de fouiller avec soin tous ces amas espacés sur les côtes du Danemark. On devait s'attendre à y recueillir d'importantes données sur les coutumes et l'industrie des anciens habitants de ces contrées. En conséquence, une commission fut chargée par le gouvernement danois de les examiner et de publier le résultat de ses travaux.

Composée de trois savants éminents à des titres divers, le naturaliste Steenstrup, le géologue Forchhammer et l'archéologue Worsaœ, cette commission s'acquitta de sa tâche avec autant de talent que de zèle. Ses observations ont été consignées dans six rapports présentés à l'Académie des sciences de Copenhague. C'est à ces documents que sont empruntés la plupart des détails qui vont suivre.

Avant de porter à la connaissance du lecteur les faits mis en lumière par la commission danoise, il est bon de faire remarquer que le Danemark n'a pas le privilège des amas coquilliers. On en a découvert en Angleterre, dans le pays de Cornouailles et le Devonshire, en Écosse, et même en France, près d'Hyères (Bouches-du-Rhône).

MM. Sauvage et Hamy ont signalé des dépôts de ce genre dans le Pas-de-Calais. On en observe, disent ces naturalistes, à la Salle (commune d'Outreau), sur certains points de la côte du Portel, et surtout un amas très volumineux aux Cronquelets (commune d'Étaples). Ce sont principalement les *Cardium edule* qui abondent dans les *rejets de cuisine* du Pas-de-Calais.

MM. Evans, Preswich et Lubbock ont observé un de ces dépôts à Saint-Valery, près de l'embouchure de la Somme. En outre,

1. *Notes sur un amas de coquilles mêlées à des silex taillés, signalé sur les côtes de Provence*, par M. A. Gory (*Revue archéologique*). — Cité dans les *Matériaux de l'histoire positive de l'homme*, tome I, p. 535.

plusieurs voyageurs en ont signalé dans différentes parties du monde. Dampier les a étudiés en Australie et Darwin à la Terre de Feu, où des dépôts de même genre se continuent encore de nos jours. M. Pereira de Costa en a cité un sur les côtes du Portugal; M. Lyell en a signalé d'autres sur les côtes du Massachusetts et de la Georgie, aux États-Unis; M. Strobel sur les côtes du Brésil. Mais ceux du Danemark sont les seuls qui aient été le sujet d'investigations sérieuses et réfléchies.

Presque tous les kjoekken-moeddings sont établis sur la côte, le long des fiords, où l'action des flots se fait peu sentir. On en a cependant trouvé à une distance de plusieurs milles dans l'intérieur des terres, ce qui doit tenir à ce que la mer occupait autrefois ces mêmes lieux, et s'en est retirée. Si l'on n'en rencontre pas sur certains rivages du Danemark, tels que ceux de l'ouest, c'est qu'au contraire ils ont été balayés par la mer, qui a gagné du terrain de ce côté. Cela peut provenir également de ce que la côte occidentale était moins abritée que les autres parties de la péninsule danoise. Ils sont assez fréquents sur la plupart des îles voisines.

Les kjoekken-moeddings forment ordinairement des collines ondulées, qui s'abaissent doucement du centre à la circonférence, les parties les plus épaisses indiquant l'emplacement des habitations. On observe quelquefois un monticule principal, entouré d'éminences plus petites, ou bien l'on aperçoit au milieu de l'amas un espace vide, qui dut être le lieu du campement.

Les espèces de mollusques dont les coquilles forment la masse presque entière des kjoekken-moeddings sont l'huître, le cardium, la moule et la littorine. D'autres, tels que des vénus, des buccins, des hélices (escargots), des *Nassa*, des *Trigonella*, s'y montrent, mais dans une proportion très faible.

Les arêtes de poissons se trouvent en grande abondance dans les amas coquilliers. Elles appartiennent au hareng, au cabillaud, à la limande et à l'anguille. On peut en inférer que les habitants primitifs du Danemark ne craignaient pas de s'aventurer sur les flots dans de frêles esquifs : le hareng et le cabillaud ne se pêchent en effet qu'à une assez grande distance des côtes.

Les ossements de mammifères sont aussi fort répandus dans les kjoekken-moeddings. Les plus communs sont ceux du cerf, du chevreuil et du sanglier, qui, au dire de M. Steenstrup, y figurent pour les 97 centièmes. Les autres proviennent de l'ours

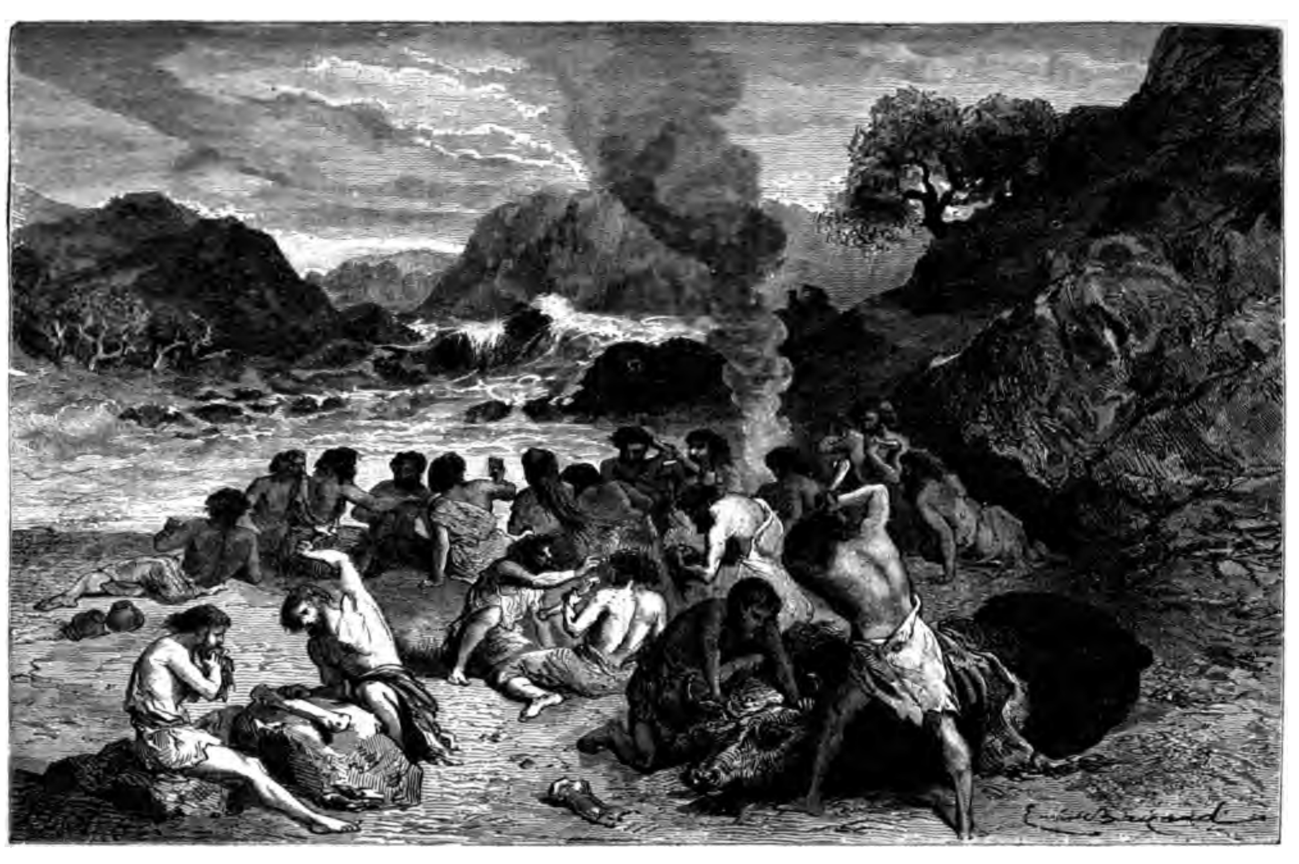


Fig. 100. Un festin à l'époque de la pierre polie.


LIBRARY
NY

brun, du loup, du renard, du chien, du chat sauvage, du lynx, de la martre, de la loutre, du marsouin, du phoque, du rat d'eau, du castor et du hérisson.

L'aurochs, le renne, l'élan, le cheval, le bœuf domestique, le mouton, le cochon n'ont laissé aucune trace permettant de supposer qu'ils vivaient en Danemark à l'époque de la formation des kjoekken-moeddings.

Nous avons nommé le chien. Divers indices tendent à faire croire que cet intelligent animal était déjà à cette époque réduit en domesticité. On a remarqué qu'une grande partie des os épars dans les amas coquilliers sont incomplets, les mêmes portions manquant toujours; certains os sont même constamment absents. M. Steenstrup pensa que ces ravages auraient bien pu être l'œuvre des chiens allant fouiller les débris rejetés par leurs maîtres. Cette hypothèse fut confirmée à ses yeux, lorsqu'il se fut assuré par expérience que les os absents des kjoekken-moeddings sont précisémeut ceux que dévore le chien, et que les parties restantes de ceux qu'on y retrouve restent toujours à l'abri de ses attaques à cause de leur dureté et du peu de substance assimilable qu'ils contiennent.

Quoique l'homme eût élevé le chien à la dignité de compagnon et d'ami, il le mangeait quelquefois. Il ne se résignait sans doute à cette extrémité que lorsque tous les autres moyens de subsistance lui faisaient défaut. Des os de chiens, brisés par une main intelligente, et portant encore les marques de coups de couteau, sont là pour mettre le fait hors de toute contestation.

Nous retrouvons d'ailleurs ici les mêmes goûts que dans les autres contrées et en d'autres temps. On fendait tous les os longs pour en extraire la moelle, ce mets si apprécié par l'homme aux époques du renne et du mammouth.

La figure 100 représente un festin à l'époque de la pierre polie. On y voit les hommes rangés autour d'un foyer; d'autres brisent avec des silex les os des animaux et mangent la moelle de ces os rompus. Au premier plan est un bœuf dont on ouvre le crâne, pour en extraire la cervelle et l'offrir au chef de la tribu.

Des quelques espèces d'oiseaux dont on recueille les restes dans les kjoekken-moeddings, la plupart sont aquatiques, fait qui s'explique naturellement par la situation de l'homme sur les bords de la mer.

Il résulte de cette revue des substances diverses dont ils

faisaient usage pour leur alimentation, que les hommes de l'époque de la pierre polie étaient chasseurs et pêcheurs.

La chasse s'exerçait au moyen de l'arc pour les animaux à allures rapides, avec l'arme tranchante de silex agissant de près pour les proies plus redoutables.

C'est ce que l'on voit figuré dans la planche 102, qui représente *la chasse à l'époque de la pierre polie.*

Quant à la pêche, elle se pratiquait déjà, comme aujourd'hui, à la ligne et au filet.

Nous avons vu que les hommes de l'époque du renne faisaient déjà usage d'hameçons garnissant l'extrémité des lignes. Ces hameçons étaient, comme nous l'avons dit, composés d'esquilles d'os ou de bois de renne. A l'époque de la pierre polie, cet engin de pêche fut perfectionné, et l'on eut le véritable hameçon à bout recourbé et aigu. Cet hameçon a été trouvé par le Dr Uhlmann dans une des plus anciennes stations lacustres de la Suisse.

Mais un hameçon recourbé était difficile à faire, et en outre était peu solide. Il fut remplacé par un autre plus simple, l'hameçon droit. C'est un simple fragment d'os, long de 40 millimètres, mince et appointi aux deux bouts (fig. 101). Quelquefois il est un peu déprimé au milieu, ou percé d'un trou pour maintenir l'attache.

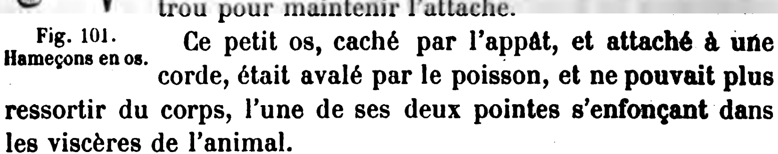


Fig. 101. Hameçons en os.

Ce petit os, caché par l'appât, et attaché à une corde, était avalé par le poisson, et ne pouvait plus ressortir du corps, l'une de ses deux pointes s'enfonçant dans les viscères de l'animal.

On sera peut-être surpris d'apprendre que les hommes de l'époque de la pierre polie pêchaient au moyen de filets. Mais le fait ne saurait être mis en doute, par cette raison convaincante que l'on a retrouvé des vestiges de ces filets.

Comment peut-il se faire que des filets de pêche remontant à l'époque de la pierre polie aient pu parvenir jusqu'à nous? C'est ce que nous allons expliquer.

Des habitations de l'homme ont existé sur les lacs de la Suisse et d'autres pays. Ce sont les *habitations lacustres*, sur lesquelles nous aurons beaucoup à nous étendre, quand nous serons arrivés à l'époque du bronze. Les hommes qui vivaient sur ces lacs étaient nécessairement pêcheurs. On a retrouvé quelques



Fig. 102. La chasse à l'époque de la pierre polie.


NY

traces de leurs filets de pêche par une circonstance que la chimie explique fort bien. Quelques-unes des cabanes posées sur les lacs ont été incendiées. C'est ce qui est arrivé, par exemple, aux stations lacustres de Robenhausen et de Weragen, en Suisse. Les cabanes, presque entièrement construites en bois, brûlaient à l'extérieur; mais les objets placés à l'intérieur, et consistant surtout en filets, seule richesse de ces peuplades, ne pouvaient brûler faute d'oxygène. Ces objets se carbonisaient seulement par la chaleur, ils se recouvraient d'une légère couche de matière empyreumatique ou goudronneuse, excellente pour assurer la conservation des substances organiques. Ces filets roussis par le feu, tombant dans l'eau avec les débris de la cabane, sans

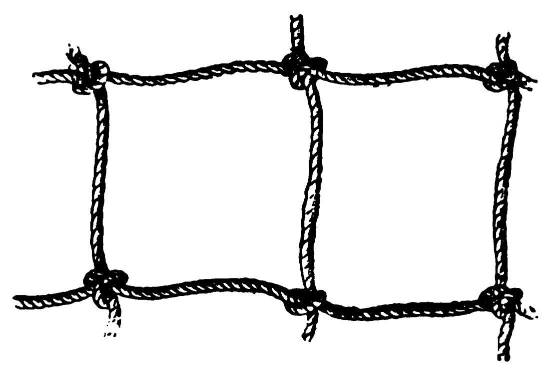


Fig. 103. Filet à grandes mailles.

avoir été en contact avec la flamme, vu leur chute précipitée, se sont conservés à peu près intacts au fond des lacs. En les retrouvant après une longue accumulation de siècles, on a été renseigné sur la composition des filets de pêche, comme aussi, disons-le, des provisions végétales, de la vannerie, etc., propres à ces âges reculés.

On trouve dans un des mémoires du Dr Keller sur les *habitations lacustres*, dont nous aurons à parler plus loin, la description et la figure des filets de pêche recueillis dans le lac de Robenhausen. Nous avons vu avec intérêt au Musée de Saint-Germain quelques échantillons de ces mêmes filets, et nous en représentons un ici.

Il est des filets à larges mailles, comme celui que montre la figure 103, et des filets à mailles plus serrées. La maille est carrée.

Elle paraît avoir été faite sur un cadre, en nouant des ficelles à chaque point d'intersection. Tous ces filets sont en lin, car le chanvre n'était pas alors cultivé.

Ces filets étaient suspendus dans l'eau au moyen de flotteurs, composés non de liège, mais d'écorce épaisse de pin, et fixés au fond par des poids de pierre. Nous représentons (fig. 104) un de ces poids en pierre d'après ceux qui existent au Musée de Saint-Germain.

Ces poids en pierre, dont on trouve de grandes quantités dans les musées, et particulièrement au Musée de Saint-Germain, ne sont presque toujours que des cailloux percés à leur centre. D'autres fois ce sont des rondelles de pierre tendre, également percées en leur milieu. Par ce trou passait la corde, que l'on arrêtait par un nœud de l'autre côté. Grâce aux flotteurs et aux poids, on donnait aux filets toutes les positions désirables dans l'eau.

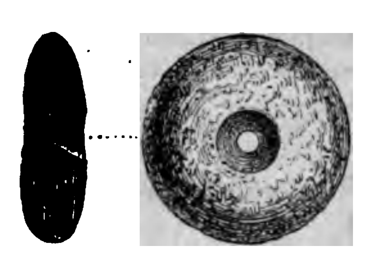


Fig. 104. Poids en pierre pour fixer les filets.

La grosseur des mailles des filets appartenant à l'époque de la pierre polie prouve que dans les lacs et rivières de ce temps le poisson comestible avait de grandes dimensions. Du reste, des hameçons monstres appartenant à cette époque et trouvés dans la Seine viennent à l'appui de la même hypothèse.

Ainsi l'art de la pêche était déjà arrivé, à l'époque de la pierre polie, à un degré très avancé de perfectionnement.

Nous représentons dans la planche ci-jointe (fig. 105) *la pêche à l'epoque de la pierre polie.*

Pour en revenir aux anciens Danois, nous dirons que ces hommes qui vivaient sur le bord de la mer se couvraient de peaux de bêtes assouplies avec de la graisse de phoque et la moelle des os des grands mammifères. Pour demeures, ils avaient des tentes, également formées de peaux préparées de la même façon.

Industrie. — A quel degré d'industrie étaient parvenus les hommes à l'époque de la pierre polie? Pour répondre à cette question, nous fouillerons ces mêmes kjoekken-moeddings qui viennent de nous fournir des renseignements exacts sur l'alimen-

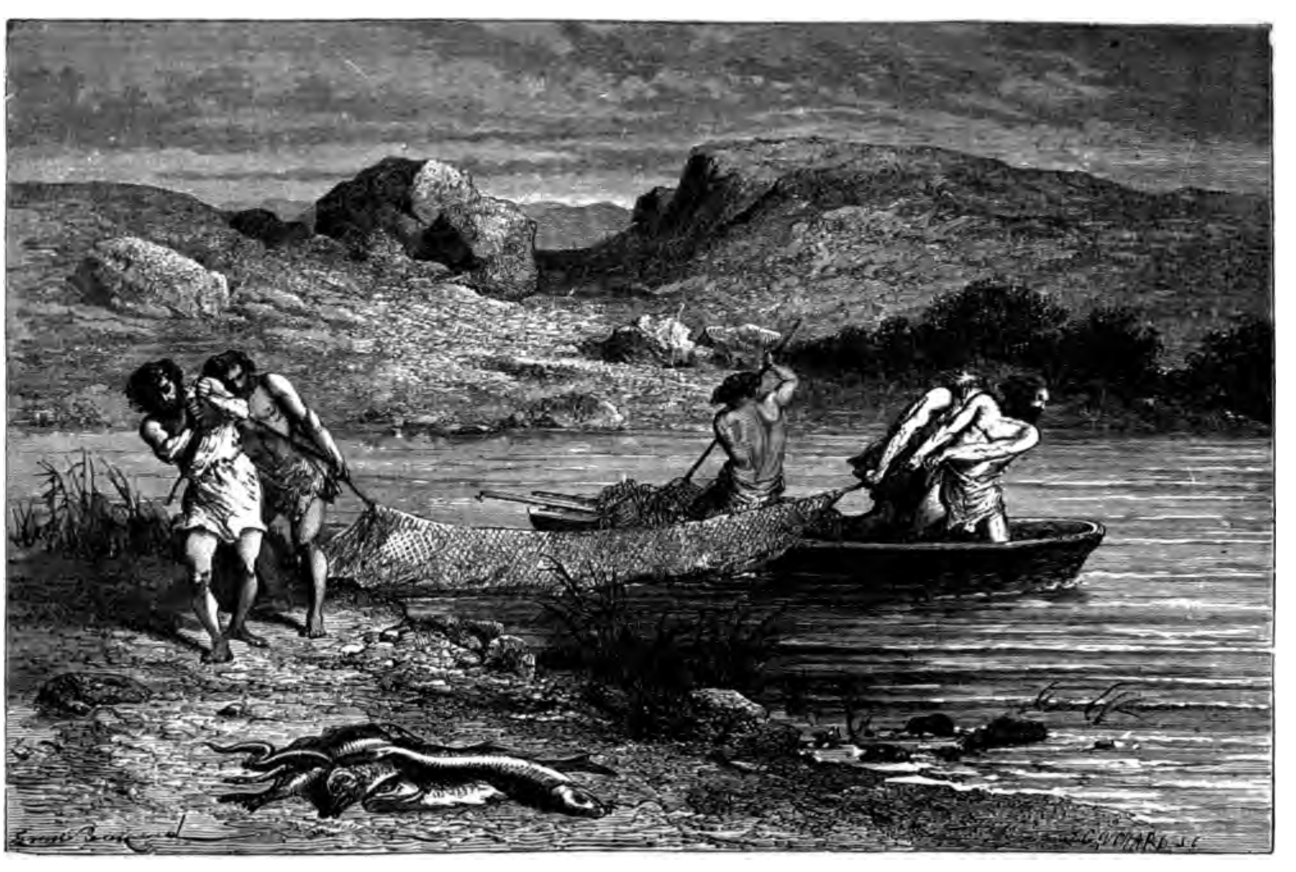


Fig. 105. La pêche à l'époque de la pierre polie.




STOR LIBRARY
NY

tation de l'homme. Nous nous adresserons également aux restes trouvés dans les principales cavernes de cette époque.

L'examen des instruments recueillis dans les kjoekken-moeddings nous montre que les silex sont, en général, d'un type très imparfait, à l'exception toutefois des longs éclats, ou couteaux, dont le travail dénote une certaine habileté.

La figure 106 représente un couteau en silex des gisements danois, dessiné au Musée de Saint-Germain, et la figure 107 un *nucleus*, c'est-à-dire un silex d'où l'on a détaché des éclats destinés à servir de couteaux.

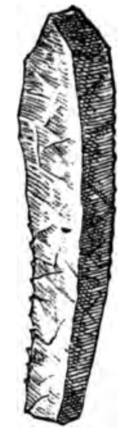


Fig. 106. Couteau en silex des gisements du Danemark.

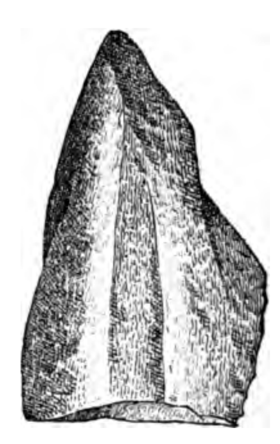


Fig. 107. Nucleus de couteau en silex.

Nous représentons ensuite, provenant de la même origine, une hache (fig. 108) et un racloir (fig. 109).

Outre ces instruments, on trouve dans les kjoekken-moeddings des poinçons, des têtes de lance et des pierres de fronde, sans compter une quantité de morceaux (fig. 110) qui ne sem-

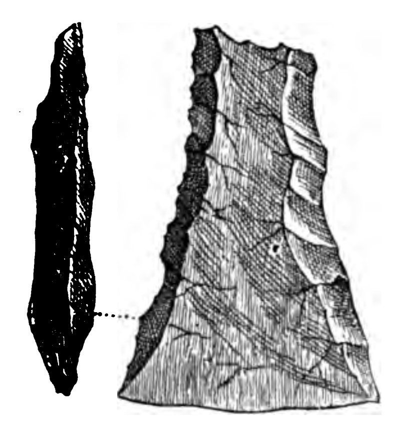


Fig. 108. Hache en silex des gisements du Danemark.



Fig. 109. Racloir en silex (Nucleus de couteau en silex).

blent pas avoir été taillés en vue d'une destination spéciale, et qui ne sont probablement que des ébauches ou des rebuts de fabrication.

On trouve aussi dans les mêmes gisements beaucoup de cailloux qui, suivant l'opinion générale, ont dû servir de poids



Fig. 110. Rebuts de fabrication d'un silex taillé.



Fig. 111. Poids pour soutenir les filets.

pour entraîner les filets au fond de l'eau. Les uns sont creusés d'une rainure sur tout leur pourtour, comme le représente la figure 111, dessinée d'après un de ces objets au Musée de Saint-Germain. D'autres sont percés d'un trou en leur milieu. Cette rainure ou ce trou étaient sans doute destinés à loger le lien qui rattachait le poids de pierre au filet.

Armes et outils. — Passons aux armes et outils en usage chez les peuples du nord de l'Europe pendant la période qui nous occupe.

Dans les derniers temps de l'époque de la pierre polie, le travail de la pierre acquit chez les peuples du nord une perfection surprenante. On a peine à comprendre comment, sans l'emploi des métaux, l'homme pouvait donner au silex façonné en armes et en outils de toutes sortes ces formes régulières et élégantes que des fouilles nombreuses mettent chaque jour sous nos yeux. Le silex du Danemark se taille, il est vrai, avec une certaine facilité ; mais il n'en fallait pas moins une habileté extraordinaire pour obtenir cette rectitude de lignes et cette richesse de contours que nous offrent les spécimens du Danemark de cette époque, spécimens qui ne seront pas dépassés à l'époque du bronze.

Les haches trouvées dans le nord de l'Europe, et appartenant à l'époque de la pierre polie, diffèrent d'une manière notable des haches de France et de Belgique. Tandis que celles-ci sont bombées et arrondies sur les bords, les haches dont faisaient usage les peuples du Nord (fig. 112) sont plates et coupées carrément. Elles figurent à peu près un rectangle ou un trapèze allongé dont on aurait abattu les quatre angles. Leurs dimensions sont parfois assez considérables : on en voit qui mesurent jusqu'à quarante centimètres de longueur.

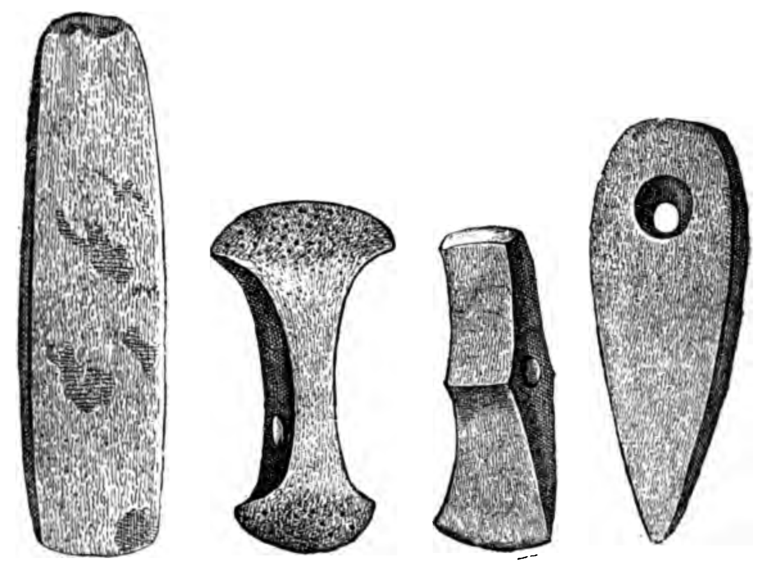


Fig. 112. Hache danoise de l'époque de la pierre polie.

Fig. 113. Hache à deux tranchants.

Fig. 114 et 115. Marteaux-haches à douilles du Danemark.

Indépendamment de ce type, qui est le plus répandu, les peuples du Nord fabriquaient la hache à douille, qui se combinait de diverses façons avec le marteau. C'est là qu'on observe le plus beau travail et les formes les plus heureuses. Les figures 113, 114 et 115, dessinées au Musée de Saint-Germain, d'après des échantillons authentiques envoyés par le Musée de Copenhague, représentent des haches à deux tranchants et des marteaux-haches. Toutes sont percées d'un trou bien rond pour l'emmanchure. Le coupant est dessiné en arc de cercle, et l'autre bout taillé en arêtes saillantes.

Ces haches se distinguent de celles de l'époque du renne par

un caractère qui permet de les rapporter sans hésitation à leur véritable date, lors même qu'elles n'auraient pas encore subi l'opération du polissage. Les haches de l'époque du renne coupent par l'extrémité la plus étroite, tandis que celles de l'époque de la pierre polie coupent par le côté le plus large. Cette observation n'est pas spéciale aux haches du Danemark, elle s'applique également à celles des autres contrées de l'Europe.

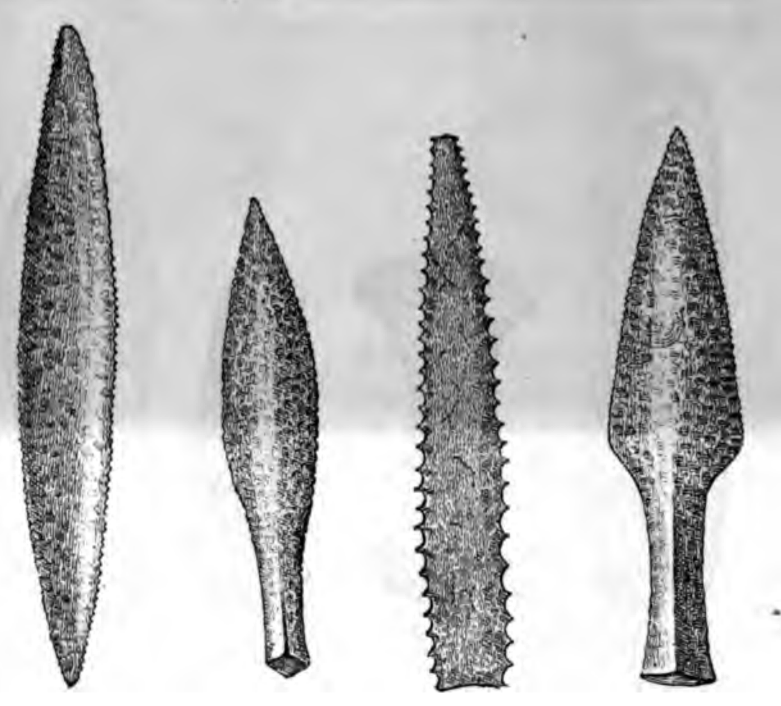


Fig. 116. Pointe de lance du Danemark. Fig. 117. Autre pointe de lance du Danemark. Fig. 118. Pointe de lance en silex, dentelée. Fig. 119. Poignard en silex du Danemark.

Les pointes de lances sont des chefs-d'œuvre de goût, de patience et d'adresse. Il en est de deux sortes. Les plus belles (fig. 116 et 117) affectent la forme d'une feuille de laurier ; elles sont toutes plates et retaillées à petits éclats avec un art infini. Leur longueur atteint jusqu'à trente-huit centimètres. Les autres sont plus épaisses, et se terminent, à la base, par un manche presque cylindrique. Elles sont parfois dentelées sur les bords (fig. 118). Ces lances étaient évidemment fixées au bout d'une

hampe, comme les hallebardes du moyen âge et les lances modernes.

Les poignards (fig. 119) ne sont pas moins admirables que les pointes de lances, dont ils ne diffèrent sensiblement d'ailleurs que parce qu'ils portent une poignée qui est plate, large, solide et un peu évasée à l'extrémité. Toujours plus ou moins ornée, cette poignée est quelquefois couverte de sculptures délicates.

Pour tailler ainsi le silex, il fallait une main aussi habile qu'exercée.

Après cette collection d'instruments hors ligne, il faut nommer les pointes de flèches, dont les formes sont assez variées.

La forme des pointes de flèches les plus répandues est celle du



Fig. 120. Type de pointe de flèche du Danemark.



Fig. 121. Autre type de pointe de flèche.

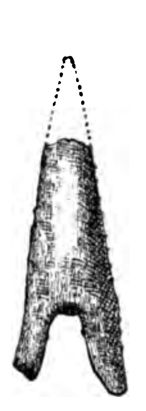


Fig. 122. Pointe de flèche.

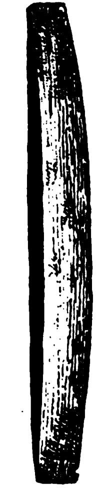


Fig. 123. Pointe de flèche du Danemark.

prisme triangulaire se terminant inférieurement par un pédoncule destiné à être implanté dans la tige (fig. 120) ; d'autres sont profondément échancrées à la base et toutes plates ; beaucoup enfin sont finement dentelées sur les bords, quelquefois même dans l'intérieur de l'échancrure.

Les figures 120, 121, 122 et 123 représentent les différents types de pointes de flèches du Danemark, qui toutes existent au Musée de Saint-Germain, où nous les avons fait dessiner.

Les ciseaux et les gouges ont également droit à une mention spéciale.

Les ciseaux (fig. 124) sont des sortes de prismes quadrangulaires taillés en biseau à la base.

Les gouges ne diffèrent des haches plates qu'en ce qu'elles sont creusées sur une de leurs faces, de manière à représenter l'outil dont elles portent le nom.

Viennent enfin de curieux instruments que nous avons fait dessiner au Musée de Saint-Germain, et dont l'usage reste encore problématique. Ce sont de petites lames en forme de croissant (fig. 125 et 126). Le bord interne, droit ou concave, porte le plus



Fig. 124. Ciseau en silex du Danemark.



Fig. 125. Petite scie de pierre des gisements du Danemark.



Fig. 126. Autre scie de pierre des gisements du Danemark.

souvent des dents de scie qui devaient se fixer dans un manche par le côté convexe, car les traces de ce manche se voient encore sur beaucoup d'entre elles. Ces instruments ont probablement servi de racloirs pour la préparation des peaux; peut-être aussi ont-ils été utilisés comme scies.

Passons aux instruments en os ou en corne de cerf. Ils sont beaucoup moins nombreux que ceux en pierre, et n'ont d'ailleurs rien de remarquable. Le seul qui soit digne de mention, c'est le

harpon (fig. 127). C'est un os taillé, et tout garni de barbelures d'un côté, l'autre bord étant complètement lisse. Le harpon de l'âge du renne lui était certainement supérieur.

Il faut citer encore, à titre de singularité, un objet en os (fig. 128), qui se compose d'une partie élargie d'où se détachent sept ou huit dents très longues et très rapprochées, et d'une partie plus étroite se terminant en pomme de canne. C'est là probablement le premier peigne qui ait démêlé l'épaisse chevelure des hommes primitifs.



Fig. 127. Harpon en os du Danemark de l'âge de la pierre. Fig. 128. Peigne en os du Danemark.

L'ambre est, comme on sait, très abondant sur les côtes de la Baltique. A l'époque de la pierre polie, il était déjà fort apprécié par les populations du Nord, qui en composaient des colliers, soit en perforant simplement de gros morceaux d'ambre tout bruts et en les enfilant ainsi à la suite les uns des autres, soit en les taillant en grains sphériques ou elliptiques, comme on le fait encore aujourd'hui.

La figure 129 représente un collier, ainsi que divers ornements en ambre jaune que nous avons fait dessiner au Musée de Saint-Germain.



Fig. 129. Collier et ornements divers en ambre.

Nous avons déjà constaté, à l'époque du renne, l'existence de quelques fabriques d'armes et d'outils, qui répandaient leurs produits aux alentours, mais dans un assez faible rayon. A l'époque où nous sommes arrivés, certains *ateliers* — c'est le nom qu'il faut leur donner — ont acquis une importance remarquable, et leurs rela-

tions sont des plus étendues. On a retrouvé, dans plusieurs cavernes de la Belgique, des silex provenant de l'atelier célèbre du Grand-Pressigny, situé dans la partie de la France actuelle qui forme le département d'Indre-et-Loire, et qui sont reconnaissables à leur pâte toute particulière. Le commerce et l'industrie étaient donc alors sortis de la voie rudimentaire, pour entrer dans une période d'activité impliquant un certain degré de civilisation.

Le grand principe de la division du travail était déjà mis en pratique, mais il y a des ateliers spéciaux pour la taille et pour le polissage des silex.

Le plus important de tous les ateliers observés en France est sans contredit celui du *Grand-Pressigny*, que nous venons de citer. Il a été découvert par le docteur Léveillé, médecin de la localité.

A vrai dire, c'est moins un centre unique de fabrication, qu'une série d'ateliers répandus dans toute la région circonvoisine de Pressigny.

A l'époque de cette découverte, en 1864, les silex se trouvaient par milliers à la surface du sol, dans l'épaisseur de la couche végétale, sur une étendue de cinq à six hectares. M. l'abbé Chevalier, rendant compte de cette curieuse trouvaille à l'Académie des sciences de Paris, écrivait : « On ne peut faire un seul pas sans marcher sur un de ces objets. »

Les ateliers du Grand-Pressigny présentent une assez grande variété d'instruments. On y voit des haches à tous les degrés de mise en œuvre, depuis l'ébauche la plus grossière jusqu'à l'arme parfaitement polie. On y voit aussi de longs éclats, ou des silex *couteaux*, enlevés d'un seul coup avec une habileté surprenante.

Toutes ces pièces, même les plus belles, sont cependant défectueuses à certains égards; d'où l'on conclut que ce sont des rebuts de fabrication. Ainsi s'expliquerait leur accumulation dans le même lieu.

Il y a encore des pointes étroites et allongées, sortes de perçoirs parfaitement exécutés, des grattoirs, et des scies d'un type particulier qui semblent avoir été confectionnées dans un atelier spécial. Elles sont courtes, larges, et portent à chaque extrémité une entaille médiane destinée à recevoir un manche.

Mais les pièces les plus nombreuses, celles qui ne permettent

pas de douter que Pressigny n'ait été autrefois un centre important de fabrication de silex, ce sont les noyaux, ou *nuclei*, d'où l'on détachait ces grandes lames connues sous le nom de couteaux. Il y a tel de ces blocs, que nous avons vu au Musée de Saint-Germain, et que nous représentons ici (fig. 130), qui atteint jusqu'à trente-cinq centimètres de long, mais la plupart ne dépassent pas vingt centimètres. Les laboureurs de la Touraine, qui rencontrent souvent ces silex sous le fer de leur charrue, les appellent *livres de beurre*, par analogie de forme. Ces *nuclei* sont aujourd'hui répandus dans toutes les collections d'histoire naturelle et de géologie.



Fig. 130. Nucleus de l'atelier du Grand-Pressigny, existant au musée de Saint-Germain.

Une étrange objection a été élevée contre l'ancienneté des haches, couteaux et armes de Pressigny. M. Eugène Robert a prétendu que ces silex n'étaient autre chose que des déchets de masses siliceuses ayant servi à la fin du dernier siècle, et surtout au commencement du siècle actuel, à la fabrication des pierres à fusil! L'abbé Bourgeois, Penguilly l'Haridon et John Evans n'ont pas eu beaucoup de peine à démontrer le peu de fondement d'une telle critique. Dans le département de Loir-et-Cher, où l'industrie de la pierre à fusil existe encore, les résidus de la fabrication ne ressemblent en aucune façon aux *nuclei* de Pressigny : ils sont beaucoup moins volumineux, et ne présentent pas les mêmes formes constantes et régulières. En outre, ils ne sont jamais retaillés sur les bords, comme un grand nombre d'éclats des ateliers de la Touraine.

Mais un argument tout à fait péremptoire, c'est que le silex de Pressigny-le-Grand, en raison même de sa texture, serait impropre à la fabrication des pierres à fusil. Aussi les archives du Dépôt de l'artillerie, comme l'a fait remarquer Penguilly l'Haridon, bibliothécaire du Musée d'artillerie, ne mentionnent-elles point que la localité de Pressigny ait jamais été exploitée dans ce but. Enfin les plus anciens habitants de la commune ont certifié n'avoir jamais vu, ni entendu dire, qu'il soit venu dans le pays aucune escouade d'ouvriers pour tailler des pierres à fusil. L'hypothèse de M. Eugène Robert, que MM. Decaisne et

Élie de Beaumont avaient cru devoir prendre sous leur protection, est donc aussi contraire aux faits qu'à la vraisemblance.

On rencontre peu de silex polis dans les ateliers de Pressigny-le-Grand; aussi pense-t-on qu'ils ont commencé à exister avant l'époque de la pierre polie. D'après cette supposition, les *nuclei* correspondraient à une époque transitoire entre la période de la pierre taillée proprement dite et celle de la pierre polie. La première va s'éteindre, mais la seconde n'a pas encore commencé. En d'autres termes, la plupart des silex de Pressigny ont les formes typiques et la taille spéciales à l'âge de la pierre polie; mais il leur manque le polissage.

Ce n'est que longtemps après leur fondation, lorsqu'ils étaient déjà en pleine prospérité, que cette opération fut pratiquée dans les ateliers de Pressigny. On a rencontré aux environs de cette localité un certain nombre de polissoirs très remarquables. Ce sont de grands blocs de grès (fig. 131), sillonnés, sur tout ou partie de leur surface, de rainures plus ou moins profondes, dans lesquelles on polissait les pièces par un frottement énergique.



Fig. 131. Polissoir du Grand-Pressigny, vu sous deux faces.

Des polissoirs du même genre, qui ont été recueillis dans divers départements, diffèrent des précédents. Ainsi celui que M. Leguay a trouvé aux environs de Paris, dans les sépultures de la Varenne-Saint-Hilaire, et que nous représenterons plus loin, porte non-seulement des rainures, mais encore des cavités en forme de cuvette et d'une assez grande profondeur.

Le polissage des silex s'effectuait en frottant ces pierres contre le fond de ces trous, humectés d'eau et contenant sans doute des grains siliceux plus durs que la pierre que l'on avait à polir.

Nous nous arrêterons ici un instant pour faire remarquer que les opérations qui s'exécutaient chez nos ancêtres, pour le travail des silex, n'étaient pas sans présenter certaines difficultés, sans

exiger un développement remarquable d'intelligence et d'habileté.

Le travail des silex, en apparence fort simple, est pourtant complexe, en raison des propriétés et du gisement de ces matières minérales. Dans son état naturel, le silex se présente sous la forme de masses à peu près rondes, cassantes, fort dures pourtant, et qui peuvent être taillées par le choc dans tous les sens, comme le verre, de manière à fournir des écailles à bords tranchants. En raison de cette circonstance, il suffisait, pour obtenir des pièces aiguës, des éclats en forme de couteau ou de poignard, de frapper un silex, que l'on tenait de la main gauche, avec un silex plus dur, un percuteur. Au lieu de tenir à la main le silex à tailler, on pouvait aussi le placer sur un rapport, et de la main droite appliquer les chocs convenables sur la pierre maintenue de la main gauche.

Hâtons-nous de dire cependant que, pour être débité facilement en éclats aigus, pour se laisser briser suivant des directions déterminées, il faut que le silex soit retiré fraîchement du sein de la terre; il faut qu'il possède l'humidité qui lui est propre, et dont il est imprégné dans son gisement naturel. Si l'on abandonne à l'air les pierres de silex (*vulgo* pierres à fusil), elles ne donnent plus que des morceaux informes, irréguliers, et tout à fait différents de ce que l'on désire obtenir en les façonnant. Cette humidité, bien connue des ouvriers qui fabriquaient autrefois les pierres à fusil, c'est-à-dire les éclats de silex destinés aux batteries des armes à feu, s'appelle *eau de carrière*.

La nécessité de tailler le silex fraîchement retiré de la terre, cette obligation de n'exploiter les pierres qu'au fur et à mesure des besoins, dut avoir pour résultat la création de l'exploitation des mines et des carrières, art qui est par suite presque aussi vieux que l'humanité. Ne pouvant employer des pierres de silex desséchées, aérées et par suite impropres aux opérations de la taille, les ouvriers étaient obligés de pratiquer des excavations, de construire des galeries, couvertes ou à ciel ouvert, d'employer les revêtements de bois, les soutènements, les étais, en un mot, de mettre en œuvre presque tout l'outillage que nécessite l'exploitation d'une carrière de pierres. Comme il fallait éviter les éboulements, pour préserver la vie des ouvriers, on fut conduit à suivre un système méthodique dans les excavations, à donner une épaisseur suffisante au plancher des galeries, à creuser des

puits, à élever des murailles de soutènement, à prendre la meilleure voie pour l'extraction des déblais inutiles. Enfin, l'eau venait souvent contrarier les mineurs; il fallait donc évacuer cette eau pour que les ouvriers ne fussent pas noyés. Il fallait même quelquefois aérer les galeries de tout ce cheminement souterrain.

Ainsi le travail des silex dut amener nos ancêtres à créer l'art de l'exploitation des carrières et des mines. De sorte que, sans vouloir faire de jeu de mots, nous dirons que lorsqu'on parle d'un homme de *noble extraction*, quand on dit qu'il est d'*ancienne roche*, on ne fait rien autre chose que de rappeler, sans le savoir, par une vieille habitude du langage, que la noblesse remonte, en effet, à l'art, presque aussi vieux que le déluge, de produire l'*extraction des roches*. La généalogie des Montmorency et des Rohan est, on le voit, bien distancée!

On s'est demandé comment les peuplades de l'âge de la pierre pouvaient produire, sans aucun outil de fer, les trous qui se remarquent dans les silex; comment ils pouvaient percer les mêmes silex, pour y produire les manches de hache, de poignard ou de couteau. En effet, nos lapidaires ne peuvent guère parvenir à percer la pierre à fusil, ou le silex, qu'en se servant d'*égrisée*, c'est-à-dire de poudre de diamant. Nous pensons que l'*archet* dont les premiers hommes se sont servis pour produire du feu, en faisant tourner le bois contre le bois, servit, dans les ateliers de fabrication des instruments et armes de pierre, à faire tourner un foret de silex, qui suffisait pour trouer le caillou. Des essais qui ont été faits de nos jours, avec des pointes très aiguës de flèches ayant appartenu à l'homme primitif, ont prouvé que l'on peut arriver à percer ainsi très facilement les silex frais, si à l'action du foret l'on ajoute des poudres très dures, capables d'augmenter son mordant. Ces poudres, consistant en corindon et zircone, n'étaient pas difficiles à trouver par les hommes de l'âge de la pierre. Elles se rencontrent, en effet, sur le bord des rivières; leur présence est même décelée par les paillettes d'or qui étincellent sur le sable du rivage.

Le foret de silex, aidé par la poudre de zircone ou de corindon, suffisait donc pour percer les pierres siliceuses. Quand on sait que les ouvriers de la Forêt-Noire percent de cette manière le grenat de Bohême en moins d'une minute, on n'est pas tenté de révoquer cette explication en doute.

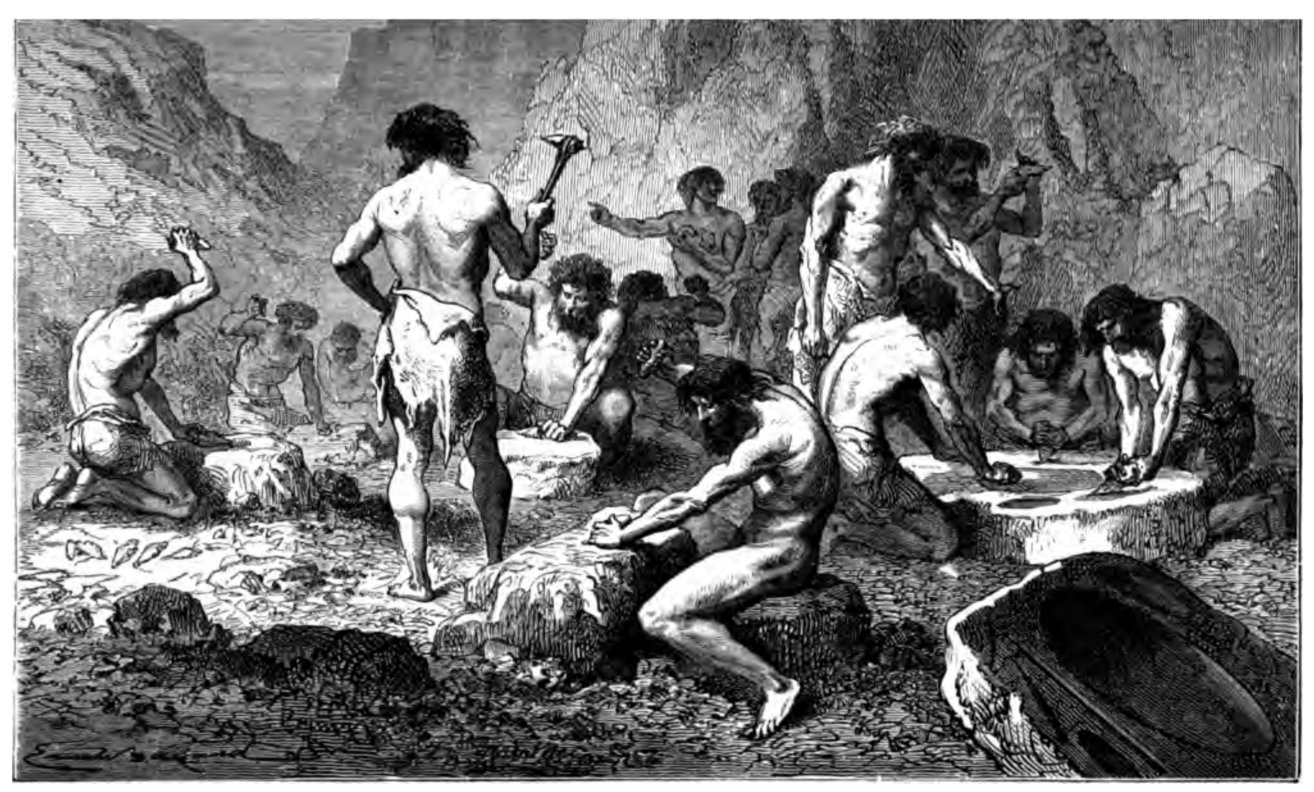


Fig. 132. Le premier atelier de l'industrie humaine, ou l'atelier de fabrication et de polissage des silex, à Pressigny.



La planche 132 est un essai de restauration de l'atelier de Pressigny pour la taille et le polissage des silex, en d'autres termes, elle représente un *atelier industriel au temps de la pierre polie.*

Nous avons fait figurer dans cette composition le polissoir trouvé par M. Leguay, et que nous représentons plus loin (fig. 133). Il était indispensable de montrer dans cette planche l'opération du polissage, car elle caractérise l'époque de l'histoire de l'humanité que nous écrivons, c'est-à-dire celle de la *pierre polie.* Il faut bien remarquer, en effet, qu'à l'époque du grand ours et du mammouth, à l'époque du renne, les instruments de pierre n'étaient pas polis; c'était purement et simplement de la pierre en *éclats.* A l'époque à laquelle nous sommes arrivés, on perfectionna ce travail, on polissait les instruments de pierre. Il était donc essentiel d'appeler l'attention sur cette opération.

Nous croyons devoir rapporter ici la description que M. Leguay a donnée du polissoir dont il est question. Dans sa *Note sur une pierre à polir les silex, trouvée en septembre* 1860 *à la Varenne-Saint-Hilaire* (*Seine*), M. Leguay s'exprime ainsi :

« Parmi les nombreux monuments de l'âge archéologique de la pierre que j'ai recueillis à la Varenne-Saint-Hilaire, sur l'emplacement de la cité antique qui y existait jadis, il en est un qui m'a toujours frappé, non seulement par sa conservation, mais encore par les révélations qu'il nous fournit sur l'une des principales industries de ces peuples : sur la fabrication des armes et des ustensiles en silex.

« C'est une pierre à polir et à façonner les belles haches. Je l'ai découverte, en septembre 1860, au lieu dit *la Pierre au Prêtre*, près de celui *du Marais*, avec d'autres monuments. Cette pierre est un grès brut, de forme cubique, n'offrant aucune trace de taille. D'une épaisseur réduite de trente-quatre centimètres, elle a quatre-vingt-seize centimètres de long sur cinquante-cinq de large, et, de même que dans beaucoup de blocs erratiques, une de ses faces est toute disposée pour l'usage auquel on l'a employée.

« C'est cette face qui a servi, pendant de longues années, à user et à polir toutes les armes fabriquées dans l'endroit, et dont les débris se retrouvent encore, en faible quantité, dans les environs, et en abondance dans les sépultures où on les a déposées comme silex votifs.

« Presque toute la surface est occupée. Au centre est une première cuvette présentant une surface ovale de soixante-cinq centimètres de grand axe sur trente-deux centimètres de petit. La pierre, fortement usée par suite d'un long usage, est affouillée à une profondeur centrale de trente millimètres; cette partie devait servir à user les grandes pièces après leur dégrossissement par la taille. La longueur du bassin permettait d'imprimer

à la pierre en œuvre un mouvement assez long, en même temps qu'il facilitait à l'ouvrier l'emploi de toute sa force. De plus, cette concavité permettait de donner de suite la forme en amande que présentent presque toutes ces pièces.

« Au devant ou à droite, suivant la position que l'on prend, et tangente au bord de cette cuvette, est une rainure profondément creusée dans la pierre. D'une longueur de soixante-dix-sept centimètres, elle s'étend sur presque toute la longueur du grès dans une largeur maximum de trente millimètres environ, et elle présente la forme d'un fuseau très allongé, refouillé de douze millimètres au centre, se réduisant à rien aux deux extrémités.

« L'usure de la pierre, la forme de cette rainure indiquent sa destination. Elle servait à réduire les bords ou les côtés de la hache, que la taille et le polissage à plat laissaient toujours ou d'une épaisseur assez forte, ou trop

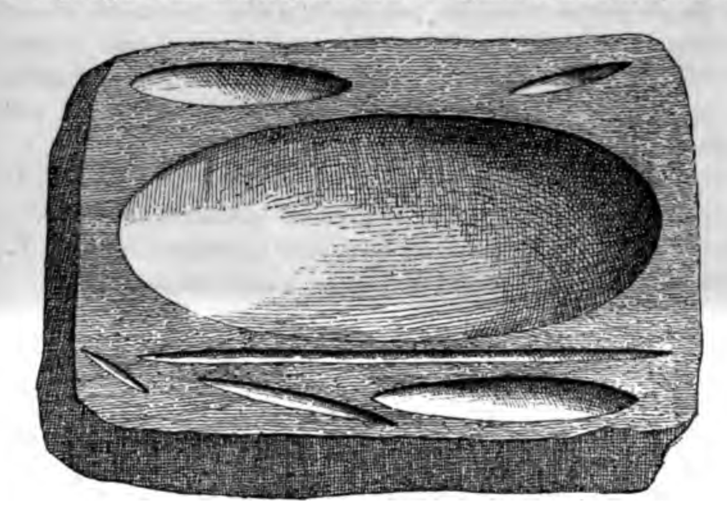


Fig. 133. Polissoir.

tranchants pour en faciliter l'emmanchement. De plus, elle redressait sur la pièce des ébarbures de taille, qu'elle remplaçait par une forme ronde, large de quelques millimètres, qui souvent était reprise et repassée à plat sur la pierre pour lui donner un arasement carré à vive arête. Cette dernière façon se faisait dans une cuvette, et elle donnait aux côtés de la hache une courbe dans le sens de la longueur, qui n'est nullement disgracieuse.

« L'amincissement des bouts de la rainure n'était pas différent. Tout en aidant à cette courbe, il empêchait la déformation du tranchant, et il évitait son repolissage après coup, ce qui déformait la pièce en lui apportant une dépréciation.

« Quant à penser que le tranchant de la hache se faisait dans cette rainure, il n'y faut pas songer. L'examen démontre le contraire : il se faisait à plat tout en polissant le surplus de la pièce; et si parfois son épaisseur ne le permettait pas, il était fait au préalable, puis raccordé au polissage général.

« Mais si cette cuvette et sa rainure, en raison de leurs dimensions, pouvaient servir au polissage des grandes haches, il n'en était pas de même pour les petites. C'est pourquoi, à côté, et toujours sur le plat de la pierre, on avait pratiqué deux autres petites cuvettes, ainsi qu'une petite rainure.

« Ces deux cuvettes, diamétralement placées, mais néanmoins parallèlement à la grande cuvette ainsi qu'à la grande rainure, afin de pouvoir servir à l'ouvrier polisseur, suivant les besoins de son travail, sans l'obliger à se déplacer, portent : l'une vingt-sept centimètres de longueur et l'autre trente-trois, sur une largeur moyenne de sept à huit centimètres. Elles offrent toutes deux la forme d'une amande assez étroite, et elles se terminent presque en pointe, ce qui semble dénoter qu'elles étaient employées aussi au polissage de parties ou de pièces assez étroites, peut-être à redresser les bords des haches dont l'usure sur la grande cuvette eût pu produire des creux préjudiciables à la perfection des plats.

« La petite rainure, pratiquée assez près de la grande, a vingt-quatre centimètres. De même forme que la précédente, elle est peu profonde, et large à peine de douze millimètres.

« Non loin, à l'extrémité de cette dernière rainure, là où elle se rapproche de la grande, il existe des traces d'une rainure à peine commencée.

« Enfin les plats du grès non occupés ont servi quelquefois, soit à dresser des polis, soit même à polir des pièces.

« Ainsi qu'on le voit, cette pierre, l'une des plus complètes qui existent, porte trois cuvettes de diverses grandeurs, deux rainures bien caractérisées, et une autre à peine ébauchée. Elle pouvait servir à terminer toutes les pièces que l'on désirait; mais cependant auprès d'elle se trouvaient deux autres grès de moyenne grosseur, l'un de forme ronde, l'autre en fuseau, qui, complètement usés sur presque toute leur surface, avaient dû également servir à polir des pièces.

« Du reste, ce fait s'est reproduit en plusieurs endroits de la même localité, où je l'ai rencontré; et les grès qui servirent à cet usage étaient de toutes les grandeurs, de toutes les formes, et parfaitement appropriés au polissage des petits silex, des aiguilles ou du tranchant des couteaux, placés avec eux dans les sépultures.

« Cette pierre à polir, qui est fortement recouverte de dendrites ou d'incrustations, devait être encore employée lors de son abandon. Elle a été recueillie par moi à environ soixante centimètres au-dessous du sol, où elle était renversée, c'est-à-dire la cuvette placée du côté de la terre. Les quelques monuments qui l'accompagnaient, dont je considère l'un, entre autres, comme une idole grossièrement sculptée dans un bloc de grès, étaient également renversés. Il avait existé des sépultures aux environs, mais elles avaient été violées, et leurs pierres déplacées, ainsi que leurs ossements, n'ont servi qu'à indiquer leur présence. »

Le polissage des instruments de pierre s'opérait en frottant l'objet à polir dans une cavité creusée au centre du polissoir, cavité dans laquelle on mettait un peu d'eau avec de la poudre de zircone, de corindon, et peut-être même tout simplement de l'oxyde de fer, que nous connaissons aujourd'hui sous le nom

de *rouge d'Angleterre*, et qui sert aux joailliers à accomplir cette même opération.

Il est vraiment surprenant d'apprendre quelle quantité énorme de silex un seul ouvrier, convenablement outillé, pouvait préparer. Pour se renseigner à cet égard, il faut savoir ce qu'obtenaient nos anciens *caillouteurs* des départements de l'Indre et de Loir-et-Cher, qui ne sont que les descendants des ouvriers de l'âge de la pierre. Un naturaliste français, Dolomieu, voulut, au commencement de notre siècle, se renseigner sur la quantité de produits que ces ouvriers pouvaient verser dans la circulation, et en même temps bien connaître les moyens que ces mêmes ouvriers employaient pour fabriquer les pierres à fusil.

Dolomieu constata, en visitant les ateliers des *caillouteurs*, que la forme première que les ouvriers donnaient au silex était un prisme à plusieurs faces. Ensuite, cinq ou six coups de marteau, appliqués en une minute, suffisaient pour détacher de cette masse des fragments aussi exacts, des faces aussi lisses, des lignes aussi droites, des angles aussi vifs, que si la pierre eût été taillée par la roue d'un lapidaire, dans une opération qui aurait exigé d'ailleurs, de ce lapidaire, une heure de main-d'œuvre. Pour réussir, dit Dolomieu, il suffit que les pierres soient fraîches, c'est-à-dire privées de défauts ou de grains hétérogènes. En opérant sur ces bons silex, fraîchement retirés de la terre, un ouvrier pouvait préparer 1000 bons éclats dans un jour, et faire également par jour 500 pierres à fusil, de façon qu'en trois journées il achevait complètement les 1000 pièces préparées. En 1789, l'armée russe s'approvisionnait en pierres à fusil dans la Pologne. Le magasin était établi à Kisniew. Or on fabriqua à cette époque, selon Dolomieu, 90 000 de ces pierres en deux mois.

Outre ceux du Grand-Pressigny, d'autres ateliers antéhistoriques pour la fabrication des instruments de pierre ont été signalés en France. Nous citerons ceux de la Charente, découverts par M. de Rochebrune; ceux du Poitou, et enfin le champ des Diorières, à Chauvigny (Loir-et-Cher), qui semble avoir été un atelier spécial pour le polissage des silex. Il existe, en effet, non loin de Chauvigny, dans le même département, un rocher qui porte encore vingt-cinq sillons analogues à ceux des polissoirs, et qu'à cause de cela les habitants du pays appellent *Pierre cochée*. Il est probable que ce rocher servait au polissage des instruments taillés aux Diorières.

On a trouvé en Belgique ces mêmes ateliers en plein air pour le travail des silex.

Les environs de Mons sont surtout remarquables sous ce rapport. A Spiennes notamment, il n'est pas douteux qu'une importante fabrique de silex taillés n'existât à l'époque de la pierre polie. On y a recueilli un nombre considérable de haches et autres outils, presque tous inachevés, défectueux ou à peine ébauchés. Nous représentons (fig. 134) une pointe de lance de silex provenant de cette station.

Le silex n'était pas la seule substance employée à cette époque



Fig. 134. Pointe de lance de Spiennes.

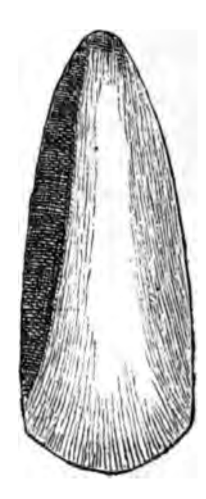


Fig. 135. Hache polie en jadéite, du musée de Saint-Germain.

pour la confection des haches et des instruments ou outils de pierre. On a récolté dans les cavernes de la France, de la Belgique et du Danemark un assez grand nombre de haches en gneiss, en diorite, en ophite, en fibrolithe, en jadéite et en diverses autres substances minérales très dures, propres à la destination qu'on leur donnait.

On peut citer comme très remarquables plusieurs haches en jadéite, trouvées dans le département du Gers, et ornées de petits crochets de chaque côté du tranchant. L'une de ces belles haches en jadéite (fig. 135), que nous avons fait dessiner au Musée de Saint-Germain, et qui a été trouvée dans le département

de Seine-et-Oise, présente une arête taillée au milieu de chaque face.

Mais ni le silex, ni les gneiss, ni les diorites n'existent dans tous les pays. On remplaçait alors ces pierres par des substances moins dures. En Suisse, les instruments et les outils furent faits généralement avec des cailloux roulés ou charriés par les eaux. On les façonnait, en les cassant avec d'autres pierres plus dures, en les usant sur des grès, en les sciant avec des lames dentelées de silex, selon leur dureté et leur genre de cohésion.

Il est encore des localités où de gros objets étaient confectionnés avec des serpentines, des pierres ollaires, des basaltes, des laves, des jades et autres roches, choisies à cause de leur extrême ténacité.

Du reste, l'adresse manuelle était telle chez les ouvriers de ce temps, par suite de leur habitude d'un travail exclusif, que la nature de la pierre était devenue indifférente pour eux. Le marteau, dont nos ouvriers ignorent presque aujourd'hui l'usage, était un instrument merveilleux avec lequel nos ancêtres antéhistoriques faisaient des prodiges, qui sembleraient devoir être réservés à la lime et à la meule du lapidaire.

Nous ne surprendrons pas le lecteur si nous ajoutons que certaines laves volcaniques, et surtout l'obsidienne, se cassant avec la même régularité et la même facilité que les silex, ces minéraux ont été employés par les Indiens de l'Amérique pour confectionner des instruments tranchants. Les anciennes carrières d'où les Indiens tiraient cette roche, pour en faire des instruments et des outils, étaient situées au Mexique, dans la *Sierra de las Navajas*, c'est-à-dire la *montagne des Couteaux*. M. H. de Saussure, le descendant du grand géologue, fut assez heureux pour retrouver là des pièces qui étaient ébauchées de manière à permettre l'ablation subséquente d'une série de lames à deux tranchants et qui s'obtenaient toujours à l'aide d'un simple choc adroitement appliqué. La façon première se réduit, selon M. H. de Saussure, à produire un gros prisme à six côtés, dont les arêtes verticales, successivement et régulièrement abattues, laissaient encore un prisme à six pans, que l'on débitait de la même manière, jusqu'à ce que le résidu ou *noyau* (*nucleus*) fût trop aminci pour que l'opération pût être continuée.

L'historien espagnol Hernandez dit avoir vu fabriquer ainsi cent lames par heure. Du reste, les anciens naturels du Pérou

et les Guanches de Ténériffe taillaient également avec l'obsidienne des dards et des poignards. Enfin nous rappellerons, en passant, que M. Place, l'explorateur de Ninive, a trouvé sur l'emplacement de cette ville antique des couteaux de circoncision en obsidienne.

Après les instruments en silex propres à l'époque de la pierre polie, nous devons examiner les instruments en bois de cerf.

La vallée de la Somme, qui a fourni des preuves si convaincantes de la coexistence de l'homme et des grands mammifères d'espèces éteintes, n'est pas une mine moins précieuse pour les instruments de bois ou de corne appartenant à l'époque de la pierre polie. C'est dans les vastes tourbières de cette région que ces vestiges ont été rencontrés. Boucher de Perthes en a recueilli un nombre considérable aux environs d'Abbeville.



Fig. 136 Hache en silex poli emmanchée dans une gaine en corne de cerf.

Les tourbières sont, comme on sait, d'anciens marais, qui ont été peu à peu remplis par la chute des arbres qui croissaient sur leurs bords. La matière organique (racines, bois, feuilles), lentement pourrie par l'action de l'eau environnante, s'est transformée, au bout d'un certain temps, en cette espèce de combustible qu'on appelle *tourbe*. Celles de la vallée de la Somme atteignent jusqu'à dix mètres d'épaisseur en certaines parties. C'est dans les couches inférieures qu'on retrouve des armes, des outils, des ornements de l'époque de la pierre polie.

Parmi ces antiques débris, nous devons signaler une classe très intéressante : c'est celle des instruments formés par l'association de deux éléments distincts, tels que la pierre et le bois de cerf, ou la pierre et l'os.

Les haches de ce type sont surtout remarquables. Elles consistent en un morceau de silex poli et à demi enfoncé dans une gaine en bois de cerf, polie elle-même ou rugueuse, suivant les cas (fig. 136).

Cette gaine est habituellement percée, en son milieu, d'un

trou rond ou ovale, destiné à recevoir un manche en bois de chêne, de bouleau ou de toute autre essence propre à un semblable usage.

La figure 137 représente, d'après les planches de l'ouvrage de Boucher de Perthes (*Antiquités celtiques et antédiluviennes*), cette hache emmanchée dans un morceau de bois de chêne.

On comprend difficilement qu'après un choc un peu violent la hache ne s'échappât pas de sa gaine, où rien n'était disposé pour la retenir. Cette observation est surtout fondée en ce qui concerne les haches polies dans toute leur longueur, même dans la partie

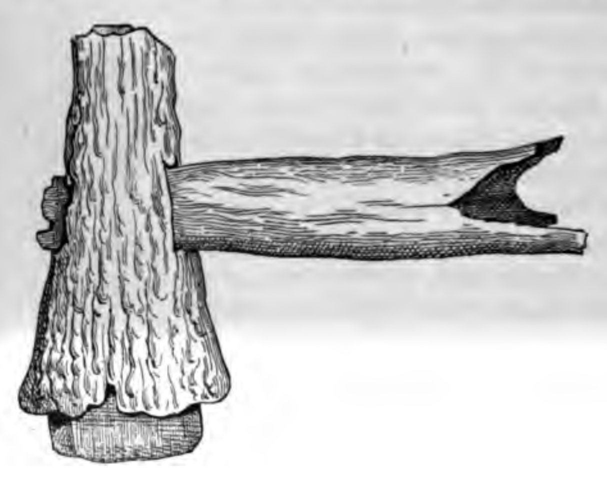


Fig. 137. Hache en silex emmanchée dans une gaine en bois de cerf et munie d'un manche en bois de chêne, d'après Boucher de Perthes.

recouverte par la gaine, car celles-ci devaient glisser de leur enveloppe avec une grande facilité. Le fait est qu'on en recueille rarement des spécimens complets : le plus souvent les silex sont séparés de leurs gaines.

Quant aux manches, la nature même de leur substance s'opposant à leur conservation pendant une longue suite de siècles, c'est par exception qu'on en rencontre, et alors ils sont toujours détériorés.

La figure 138 est donnée par Boucher de Perthes, dans ses *Antiquités celtiques*, comme reproduisant un manche en bois de chêne trouvé par lui.

On a rencontré un certain nombre de gaines portant, à l'extrémité opposée à la hache de pierre, des dents fortes et pointues.

Ce sont des défenses de sanglier, solidement enfoncées dans la corne de cerf. Ces instruments remplissaient donc un double but : ils tranchaient ou assommaient d'un côté, et ils perçaient de l'autre.

On trouve aussi des gaines qui, non seulement sont armées de cette défense de sanglier, mais sont évidées à chaque bout, de manière à recevoir deux haches de silex à la fois. C'est ce que représeste, d'après Boucher de Perthes, la figure 139.



Fig. 138. Manche de hache en bois de chêne.



Fig. 130. Gaine en bois de cerf, ouverte à chaque bout pour recevoir deux haches.

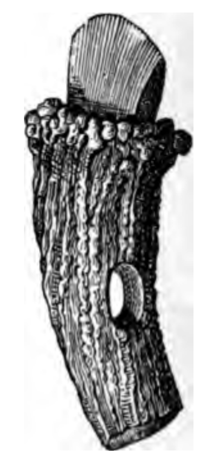


Fig. 140. Hache en silex poli de la Belgique, emmanchée dans une gaine en bois de cerf.

Un objet digne d'attention, c'est cette hache emmanchée dans une gaine en bois de cerf, que reproduit la figure 140, et qui a été ramassée aux environs d'Aerschot ; elle appartient au Musée d'antiquités de Bruxelles. Son exécution est parfaite et supérieure à celle des instruments analogues des tourbières de la Somme.

La corne de cerf était assez souvent employée seule pour la fabrication d'outils ne devant pas supporter une grande fatigue,

tels que des outils de labourage ou de jardinage. Nous représentons ici (fig. 141, 142 et 143), d'après l'ouvrage de Boucher de Perthes, quelques outils de corne de cerf qui paraissent avoir eu cette destination. On remarquera qu'ils ne sont pas tous percés pour recevoir un manche; dans certains cas, c'est une portion d'andouiller de cerf qui forme le manche.

Dans le cours de ses explorations au sein des tourbières d'Abbeville, Boucher de Perthes avait rencontré de nombreux éclats de silex, de forme irrégulière, dont il ne s'expliquait point l'usage.

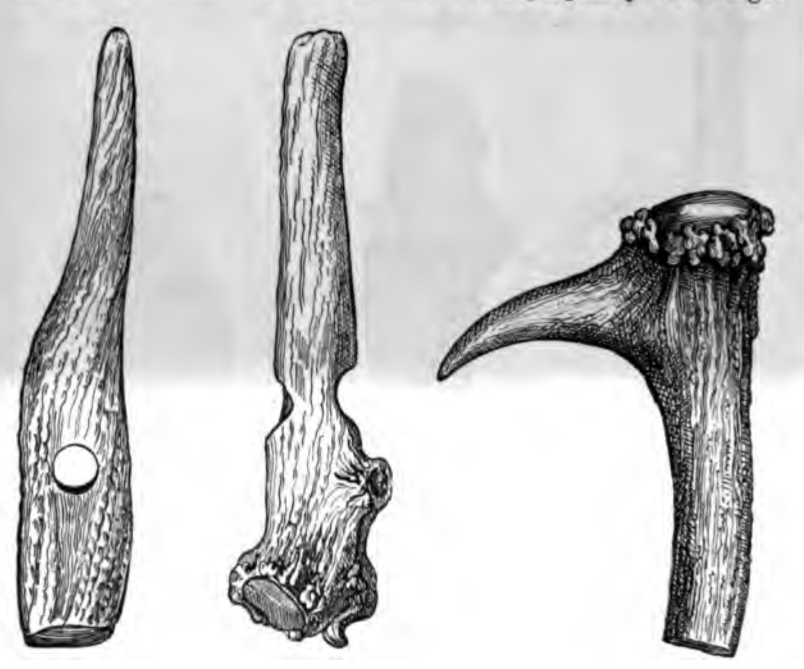


Fig. 141, 142 et 143. Outils de jardinage en corne de cerf, d'après Boucher de Perthes.

Mais ayant trouvé dans les mêmes gisements des os longs de mammifères, — tibias, fémurs, radius, cubitus, — entaillés d'une façon uniforme, soit au milieu, soit aux extrémités, il vint à penser que ces os avaient bien pu être des manches destinés à recevoir les silex. Pour s'assurer de la valeur de cette idée, il prit un os et une pierre sortant de la tourbe, et les ayant mis en rapport, il se trouva être en possession d'une sorte de ciseau, très propre à tailler, creuser, gratter et polir le bois. Il recommença plusieurs fois cette expérience, et toujours avec plein succès. Il

suffisait, quand la pierre oscillait, de la consolider avec un ou deux coins de bois.

Boucher de Perthes ne douta pas dès lors que ces os n'eussent été jadis employés comme manches d'outils de silex. Le même manche servait pour plusieurs pierres, grâce à la facilité qu'avait l'artisan de retirer l'une pour placer l'autre, par le seul moyen des coins de bois. C'est pourquoi les silex de ce genre sont beaucoup plus abondants dans les tourbières que les manches en os. Il faut dire aussi qu'on ne se donnait guère la peine de les réparer lorsqu'ils étaient émoussés, sachant combien il

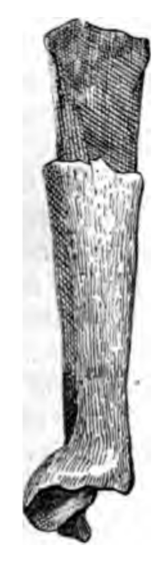


Fig. 144. Outil de silex, avec manche en os.



Fig. 145. Outils de silex ayant un manche en os.



Fig. 146. Manche d'outil en os un peu orné.

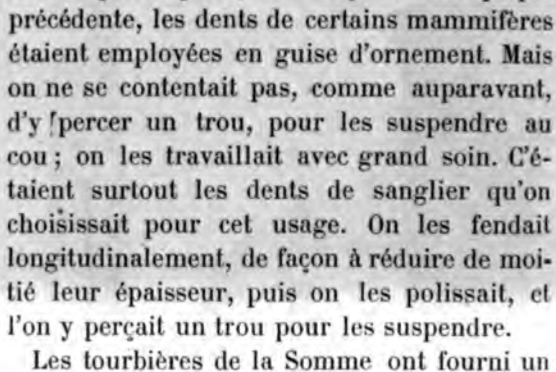
serait aisé de les remplacer. On les jetait, sans plus s'en occuper : de là leur profusion.

Ces manches sont faits en os extrêmement durs, d'où l'on peut conclure qu'ils étaient appliqués à des travaux exigeant des outils solides. La plupart ne recevaient la pierre que d'un côté; mais quelques-uns étaient ouverts à chaque extrémité et servaient ainsi pour deux outils à la fois.

Les figures 144 et 145 représentent quelques-uns de ces outils de silex à manche en os, d'après les dessins de l'ouvrage de Boucher de Perthes.

En général, ils coûtaient bien peu de peine à leurs auteurs : on se contentait de briser l'os transversalement, sans même régulariser la cassure, puis on agrandissait la cavité médullaire qui y existe naturellement, enfin l'extrémité destinée à être prise dans la main était équarrie ou arrondie grossièrement.

Nous représentons un de ces outils en os (fig. 146) plus soigneusement façonné : il a été coupé nettement du côté de l'ouverture, et l'extrémité opposée a été arrondie en forme de crosse, voire même ornée d'un dessin.



Pendant l'époque de la pierre polie, comme pendant l'époque précédente, les dents de certains mammifères étaient employées en guise d'ornement. Mais on ne se contentait pas, comme auparavant, d'y percer un trou, pour les suspendre au cou ; on les travaillait avec grand soin. C'étaient surtout les dents de sanglier qu'on choisissait pour cet usage. On les fendait longitudinalement, de façon à réduire de moitié leur épaisseur, puis on les polissait, et l'on y perçait un trou pour les suspendre.



Fig. 147. Collier fait de dents de sanglier divisées longitudinalement.

Les tourbières de la Somme ont fourni un certain nombre de défenses de sanglier ainsi façonnées. La plus curieuse trouvaille de ce genre qu'on ait faite est celle de l'objet dont nous donnons ici le dessin (fig. 148). Il a été découvert en 1834, près de Pecquigny (Somme), et se compose de dix-neuf dents de sanglier, séparées en deux parties, comme nous l'avons dit, parfaitement polies et percées à chaque extrémité d'un trou rond. Ces trous servaient à passer un lien de nature tendineuse, dont on vit, assure-t-on, les débris au moment de la découverte. Un pareil collier devait être d'un grand prix, car il avait nécessité un travail très minutieux.

Sur aucun des instruments en bois dont nous venons de parler on ne trouve ces dessins que nous avons signalés comme venant des hommes de l'époque du renne. L'instinct artistique

paraît s'être évanoui. Peut-être la catastrophe diluvienne, qui vint faire tant de victimes, eut-elle pour résultat d'effacer le sentiment des arts, en forçant les hommes à concentrer leurs idées sur les uniques soucis de leur subsistance ou de leur défense.

C'est à l'époque de la pierre polie que l'art de fabriquer les poteries apparaît avec une certaine perfection, et le nombre déjà assez grand d'objets en pâte de terre cuite que l'on trouve à cette époque prouve que cet art était alors pratiqué sur une certaine échelle. Nous avons dit que c'est à l'époque du renne que l'on a pu mettre en évidence l'existence d'un vase en terre cuite. C'est le vase de Furfooz, que nous avons déjà représenté (fig. 77, page 159). Mais, comme nous l'avons dit, cet exemple est unique. Ainsi l'art du potier, déjà naissant à l'époque du renne, prit son essor à l'époque de la pierre polie.

On peut d'ailleurs comprendre que l'homme ait pu de très bonne heure réussir à confectionner des poteries grossières. L'argile qui sert à faire toutes les poteries, depuis le vase de cuisine le plus infime jusqu'aux porcelaines les plus précieuses, l'argile existe partout. En la pétrissant avec de l'eau, on la modèle en vases de toutes formes. Exposés à la simple chaleur du soleil, ces vases prennent déjà une certaine cohésion, puisque, d'après la tradition, les tours et maisons de l'antique Niniye auraient été bâties avec des briques cuites au soleil.

Cependant l'idée de durcir les pâtes argileuses par l'action du feu est tellement simple, que nous ne croyons pas que l'on ait jamais fait grand usage, même chez l'homme primitif, de poteries seulement cuites au soleil. Le hasard, l'observation la plus élémentaire, apprirent aux premiers hommes qu'un fragment d'argile placé près d'un foyer durcit et devient impénétrable à l'eau, c'est-à-dire forme une véritable poterie. Par conséquent, les premières poteries durent être fabriquées d'assez bonne heure, c'est-à-dire à l'époque du renne.

Bientôt l'expérience dut apprendre aux hommes à perfectionner la fabrication de ces poteries. On ajouta à la pâte d'argile du sable pour la rendre moins sujette à éclater dès le début du chauffage; puis de la paille séchée, pour lui donner de la cohérence.

C'est ainsi que l'on obtint ces vases grossiers faits à la main, et qui portent encore l'empreinte des doigts de l'ouvrier (fig. 148

et 149). Ces vases sont cuits à moitié seulement, en raison du peu d'intensité du foyer dont on pouvait alors faire usage, et qui n'était autre chose qu'un feu de bois brûlant en plein air sur un âtre de pierre.

Quantité de vestiges recueillis çà et là attestent que l'usage des poteries était assez répandu à l'époque de la pierre polie. La plupart ne sont que des ébauches encore bien grossières, mais elles accusent un certain progrès. Les ornements sont plus délicats et plus compliqués. On voit apparaître les anses à jour et les mamelons percés pour la suspension. Bref, il y a un acheminement sensible vers les créations de l'art.





Fig. 148 et 149. Vases en terre cuite des stations lacustres de la Suisse.

Dans les cavernes de l'Ariège, MM. Garrigou et Filhol ont recueilli des restes de poteries grossières, en argile, munies d'anses, de forme tout à fait primitive. Parmi les fragments de poteries trouvés par ces observateurs, il en est un qui mesure vingt-huit centimètres de hauteur, et qui a dû appartenir à un vase d'un demi-mètre de hauteur. Ce vase, nécessairement très lourd, était suspendu par des cordes, ainsi que le prouvent les trois trous percés dans un autre fragment du même objet.

C'est d'après ces données que nous représentons dans la planche ci-jointe (fig. 150) *un atelier de poterie à l'époque de la pierre polie.*

Agriculture. — On a des preuves certaines que l'homme, à l'époque de la pierre polie, possédait une agriculture, ou, si l'on veut, qu'il cultivait les céréales. MM. Garrigou et Filhol ont trouvé dans les cavernes de l'Ariège plus de vingt meules, qui ne pouvaient servir qu'à triturer les grains. Ces meules ont de vingt à soixante centimètres de diamètre.

Ainsi les peuplades qui habitaient notre Ariège à l'époque de la pierre polie, connaissaient, sinon le blé, au moins une graine céréale alimentaire.

M. le Dr Foulon Menard a publié, en 1869, un mémoire destiné

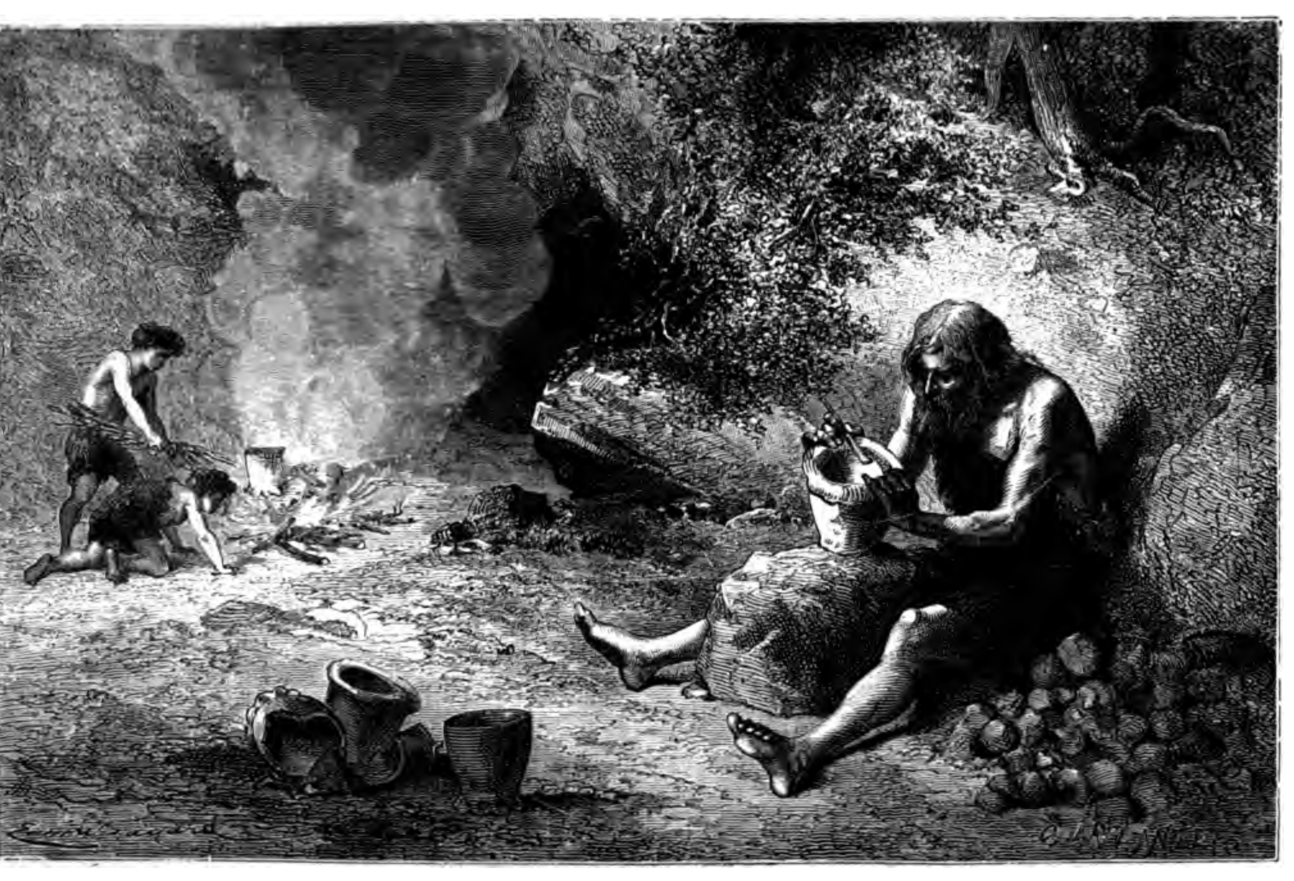


Fig. 150. Un atelier de potier à l'époque de la pierre polie.


NY

à décrire une pierre trouvée à Penchasteau, près de Nantes, dans un tombeau appartenant à l'âge de la pierre [1]. Large de soixante centimètres, cette pierre est creusée sur sa face supérieure. Elle servait évidemment à écraser les grains avec un rouleau de pierre ou tout simplement avec un caillou rond, promené dans sa cavité. La farine obtenue par cette pression descendait par la pente donnée à l'excavation de la pierre, et était reçue sur quelque lambeau de natte.

Nous représentons ici, d'après le modèle qui existe au Musée de Saint-Germain, le moulin primitif de Penchasteau (fig. 151).

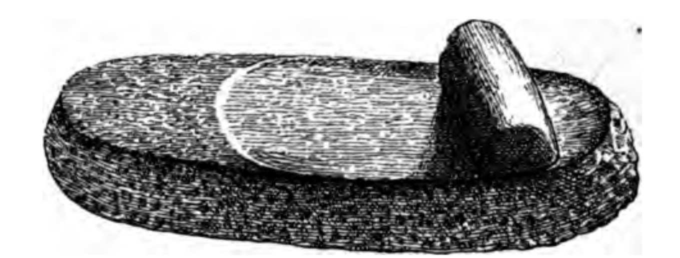


Fig. 151. Le moulin primitif.

Pour comprendre comment une excavation pratiquée dans une pierre circulaire fut le premier moulin à blé des anciens âges, il suffit de savoir que, même de nos jours, chez les peuples sauvages, c'est ainsi que l'on procède pour écraser les grains des céréales.

On lit dans le *Voyage du Mississipi à l'océan Pacifique*, par M. Molhaüsen :

« La nourriture principale des Indiens Mohares consiste en gâteaux grillés de maïs et de blé, dont ils pulvérisent les grains *entre deux pierres* [2]. »

On lit dans les *Explorations du Zambèse et de ses affluents* (*Afrique centrale*), par Livingstone :

« Le moulin des Mangajas, Makalolos, Landines et autres peuplades, est composé d'un bloc de granit, ou de syénite, parfois même de micaschiste, ayant de quinze à dix-huit pouces carrés sur cinq ou six d'épaisseur, et d'un morceau de quartz, ou d'autre roche également dure, de la dimension d'une demi-brique; l'un des côtés de cette espèce de meule est convexe, de ma-

1. *Les Moulins primitifs*. Nantes, 1869. Extrait du *Bulletin de la Société archéologique de Nantes*.
2. *Tour du Monde*, 1860, 1er semestre, p. 376. Hachette et Cie.

nière à s'adapter à un creux en forme d'auge, pratiqué dans le bloc qui est immobile.

« Quand la femme a du grain à moudre, elle s'agenouille, saisit à deux mains la pierre convexe et la promène dans le creux de la pierre inférieure par un mouvement analogue à celui d'un boulanger qui presse sa pâte et la roule devant lui. Tout en la faisant aller et venir, la ménagère pèse de tout son poids sur la meule, et de temps en temps remet un peu de grain dans l'auge du bloc. Celui-ci est incliné, de manière que la farine, à mesure qu'elle se fait, tombe sur une nappe disposée pour la recueillir[1]. »

Tel fut donc le premier moulin. Nous verrons plus tard apparaître une autre forme : deux meules superposées, dont l'une est mue par-dessus l'autre, avec un manche de bois. C'est le moulin de l'époque du bronze. Cette forme se maintiendra d'ailleurs jusqu'aux temps historiques, puisqu'elle constitue le premier moulin que les agriculteurs romains aient employé.

C'est pour représenter l'existence de l'agriculture à l'époque de la pierre polie que nous avons fait dessiner, dans la planche 152, une femme réduisant du grain en farine dans le *moulin primitif*.

On voit, sur le même dessin, la manière de préparer, avec la farine sortant du moulin, une sorte de galette grossière. Des enfants font chauffer à un foyer des pierres circulaires, ou rondelles. Sur ces pierres brûlantes, qu'ils viennent de retirer rapidement du feu, en se servant, pour les saisir, de deux bâtons mouillés, ils placent un peu de farine délayée dans l'eau. La chaleur de la pierre suffit à cuire la farine et à former une sorte de galette.

Disons tout de suite, pour montrer qu'il ne s'agit pas ici d'hypothèses, que c'est de cette manière que de nos jours encore se prépare, dans les contrées pauvres de la Toscane, la *polenta*. La pâte, faite avec de la farine de châtaignes délayée dans l'eau, est cuite entre des rondelles de pierre, que l'on superpose en rangées, comme nous l'avons figuré dans la planche 152, *la préparation du pain à l'âge de la pierre*.

A l'arrière-plan du même dessin, on voit des animaux, réduits à l'état de bétail, ramenés vers le groupe des travailleurs. Nous avons voulu indiquer par cette particularité que l'époque de la pierre polie est aussi celle de la domestication des animaux, et que déjà le chien, le mouton et le bœuf étaient

1. In-8°, Paris, 1866.



Fig. 152. La préparation du pain à l'âge de la pierre.





THE ASTOR LIBRARY
N.Y.

asservis par l'homme, et lui servaient d'auxiliaires ou de compagnons.

Les traces d'agriculture que nous avons remarquées dans les cavernes de l'Ariège se retrouvent dans d'autres parties de la France. MM. Pommerol ont découvert, dans des foyers du département du Puy-de-Dôme, du blé carbonisé mêlé à des poteries et à des instruments de silex. L'homme de la période qui nous occupe ne s'adonnait donc plus exclusivement à la chasse et à la pêche. Il commençait à exercer cette noble profession de cultivateur, qui devait être plus tard la source de la richesse des nations.

Navigation. — C'est à l'époque de la pierre polie que l'on peut placer l'origine de l'art de la navigation.

Selon M. de Mortillet, la navigation, tant marine que lacustre, existait régulièrement à l'époque de la pierre polie.

Les premières embarcations que l'homme se fabriqua consistaient seulement en de gros troncs d'arbres, équarris d'un côté, creusés ensuite à l'intérieur. Elles ne portaient aucun point d'appui pour les avirons ou les rames, qui se maniaient avec les deux mains. On se servait, pour creuser l'arbre, tout à la fois des instruments de pierre et de l'action du feu.

Dans les premières embarcations, le tronc d'arbre, coupé aux deux bouts, aussi bien que le permettaient les outils de pierre, conservait sa forme extérieure. L'embarcation n'était donc qu'un tronc d'arbre, creusé d'abord par le feu, ensuite par l'instrument tranchant, c'est-à-dire par la hache de pierre.

Plus tard la fabrication se perfectionna. On tailla l'extérieur du tronc d'arbre, et ses deux extrémités, au lieu d'être coupées droit, se terminèrent en pointe. Pour lui donner plus de fixité sur l'eau et l'empêcher de chavirer, on équarrit également et l'on évida le bas de la pirogue. Des contre forts furent laissés dans l'intérieur, pour consolider l'embarcation, peut-être aussi pour servir de points d'appui aux reins, et plus probablement encore aux pieds des rameurs, qui étaient assis au fond de la pirogue.

La voile dut être bientôt adjointe à ces moyens de progression nautique. Mais il serait difficile de préciser la date de cette découverte importante, qui servit de transition entre la navigation élémentaire, primitive, et la grande navigation. Ce progrès n'a dû se faire qu'avec le secours des métaux.

M. de Mortillet, dans un mémoire qui a pour titre : *Origine de*

la navigation et de la pêche, passe en revue les trouvailles, qui ont été faites en différents pays, des premières embarcations propres à l'homme antéhistorique.

Il rappelle que le Musée de Copenhague contient le dessin de trois pirogues anciennes, puis il continue en ces termes :

« La première pirogue est un demi-tronc d'arbre, de quarante-cinq centimètres de large, coupé droit aux deux extrémités, ayant deux mètres environ de long, et creusé en forme d'auge. Cette pirogue ressemble fort à celle de Suisse.

« La seconde avait environ trois mètres de longueur, une des extrémités se terminait en pointe, l'autre était plus arrondie. Formée d'un seul tronc d'arbre creusé en deux compartiments, une espèce de contrefort ou siège avait été laissé à peu près au tiers de la longueur, à partir du bout le plus large.

« La troisième pirogue, n° 295, également d'un seul tronc d'arbre, était plus longue, avait au moins quatre mètres, et était terminée en pointe aux deux extrémités. Du côté le plus délié, le creux se termine carrément, et il existe une petite banquette terminale triangulaire. Dans l'intérieur du vide ont été laissés en relief deux contreforts.

« Ces trois pirogues sont classées dans la série du bronze, pourtant avec un point d'interrogation ou de doute pour les deux dernières.

« Comme la Scandinavie, l'Irlande a une histoire qui ne remonte pas très haut dans le passé; aussi, comme la Scandinavie, l'Irlande a été une des premières à recueillir avec soin les monuments et jusqu'aux moindres débris de la haute antiquité des temps préhistoriques. La Royale Académie irlandaise a réuni à Dublin de magnifiques collections, dont elle a eu aussi la bonne idée de publier le catalogue illustré de six cent vingt-six figures.

« Dans ces collections existent trois anciens bateaux. Le premier, long de sept mètres environ, large de quatre-vingts centimètres et profond de trente, est creusé dans un seul tronc de chêne, qui devait avoir au moins un mètre trente-cinq de diamètre. Cette embarcation, provenant du marais de Calione, sur la côte de Wexford, est largement équarrie dessous. Un des bouts, arrondi, se relève un peu; l'autre est coupé à angle droit, et fermé par une pièce de rapport fixée dans des rainures et calfeutrée avec de l'écorce. Dans l'intérieur se trouvent trois contreforts taillés à même dans le tronc de chêne.

« Cet intérieur, au moment de la découverte, contenait un vase en bois pour vider l'eau et deux rouleaux destinés probablement à pousser l'embarcation à la mer.

« Le second bateau est une pirogue, d'une seule pièce de chêne, longue d'un peu plus de sept mètres, large d'un peu plus de trente centimètres et profonde de vingt. Il se termine en pointe aux deux bouts, et renferme trois contreforts taillés à même dans le bois, et un petit siège terminal triangulaire.

« Le troisième, également d'une seule pièce, a un peu plus de six mètres de long sur environ cinquante-cinq centimètres de large. Il présente de chaque côté sur les bords une entaille pour placer un banc. Cette barque paraît moins ancienne que les autres, qui elles-mêmes pourraient bien ne



Fig. 153. Le premier navigateur.


THE ASTOR LIBRARY
NY

pas remonter à une très haute antiquité. En effet, Ware dit que de son temps il y avait encore sur les rivières d'Irlande des pirogues creusées dans un seul tronc de chêne.

« On sait aussi que les habitations lacustres, construites sur des espèces d'îles artificielles nommées *crannoges*, se sont continuées fort tard en Irlande. Toutes les barques trouvées autour de ces crannoges sont des pirogues d'une pièce, creusées dans de gros troncs d'arbres.

« La pirogue en forme d'auge, simple tronc d'arbre coupé droit aux deux bouts, nullement équarri à l'extérieur, existe aussi en Irlande. On en a trouvé dans le comté de Monaghan[1] une variété fort singulière : aux deux extrémités existaient des espèces d'anses ou poignets, qui servaient probablement à transporter l'embarcation d'un lieu à un autre, ou bien à la retirer sur la plage après les navigations.

« D'après M. John Buchanan, cité par sir Charles Lyell[2], de 1775 à 1855, on a retiré au moins dix-sept canots des terrains bas, résidus de mer qui bordent la Clyde à Glascow. M. Buchanan en a examiné plusieurs avant leur exhumation. Cinq d'entre eux étaient enfouis dans la vase sous les rues de Glascow. L'un d'eux, dans une position verticale, la proue en haut, comme s'il eût sombré dans une tempête, contenait un assez grand nombre de coquilles marines. Douze autres canots furent trouvés à environ quatre-vingt-dix mètres de la rivière, à la profondeur moyenne de cinq mètres cinquante au-dessous de la surface du sol, soit à deux mètres dix au-dessus de la ligne des hautes eaux.

« Presque tous ces anciens bateaux étaient formés d'un seul tronc de chêne, creusé avec des instruments à tranchant mousse, probablement des haches en pierre, aidées par l'action du feu. Un petit nombre offraient des coupures nettes évidemment faites par des outils métalliques. Deux d'entre eux étaient construits en planches. Le plus soigné portait la trace de clous carrés en métal, mais qui avaient entièrement disparu. Dans une pirogue on trouva une hache en diorite, et au fond d'une autre un tampou en liège qui suppose des relations avec la France méridionale, l'Espagne ou l'Italie.

« Les lacs de la Suisse, avec leurs habitations lacustres, ont fourni de nombreux spécimens d'anciennes pirogues. M. le docteur Keller, dans son cinquième Rapport sur les palafittes, planche X, figure 23, en représente une de Robenhausen : c'est un demi-tronc d'arbre long de trois mètres soixante, large de soixante-quinze centimètres, creusé à l'intérieur de quinze à dix-huit centimètres seulement.

« M. le professeur Desor cite plusieurs pirogues dans le lac de Bienne. L'une d'elles, près de l'île Saint-Pierre, est encore chargée de cailloux. D'après M. Desor, à l'époque de la pierre polie, les constructeurs des habitations lacustres, pour consolider les pieux destinés à soutenir ces habitations, les calaient avec des pierres qu'ils allaient chercher en bateau sur les rives, le fond du lac en étant complètement dépourvu. La pirogue de l'île Saint-Pierre serait une embarcation coulée à fond avec sa cargaison de cailloux, et remonterait ainsi à l'époque de la pierre polie. M. Troyon[3] donne

1. Sirley's *Account of the territory of Fornay.*
2. J. Buchanan, *British Association Reports*, 1855, p. 80. — Charles Lyell, *L'Ancienneté de l'homme*, p. 49.
3. Frédéric Troyon, *Habitations lacustres des temps anciens et modernes*, pages 119, 159 et 166.

des détails encore plus circonstanciés sur cette pirogue. Elle est en partie prise dans la vase à l'angle septentrional de l'île; faite d'une seule pièce d'un tronc de chêne de grande dimension, elle ne mesure guère moins de quinze mètres de long, sur une largeur de un mètre cinq à un mètre trente.

« M. Desor, dans ses *Palafittes*, nous apprend que le Musée de Neuchâtel s'est enrichi dernièrement d'une pirogue provenant du lac; malheureusement elle s'est horriblement déformée en séchant.

« M. Troyon, dans ses *Habitations lacustres*, nous parle de diverses pirogues d'Estavayer et de Morges.

« En France, on a remarqué aussi plusieurs pirogues remontant aux temps préhistoriques.

« Le 6 janvier 1860, des ouvriers occupés aux fortifications que le génie faisait élever à Abbeville, dans les terrains dits de Saint-Jean-des-Prés, sur la rive gauche du canal de transit, découvrirent une pirogue dans la tourbe, à trois mètres soixante-dix en contre-bas du chemin de halage et à deux cents mètres environ du débarcadère du chemin de fer. Faite d'un seul tronc de chêne, elle avait six mètres soixante de longueur; ses bouts carrés étaient taillés en biais, de sorte que son plan supérieur se trouvait de deux mètres cinquante plus long que sa ligne inférieure un peu aplatie sur une largeur de trente-cinq centimètres. La plus grande largeur de la partie supérieure, placée au tiers de la longueur, mesurait quatre-vingt-dix centimètres; à partir de ce point, la pirogue se rétrécissait et ne présentait plus qu'une largeur de cinquante centimètres à l'extrémité la plus éloignée. Or, comme il n'existe pas d'arbre diminuant naturellement de quarante centimètres de diamètre sur une longueur de quatre mètres, il faut conclure que le tronc dont on s'est servi avait été taillé extérieurement.

« En 1834, on avait découvert une autre pirogue à Estrebœuf, longue de dix mètres, large de cinquante-cinq centimètres et profonde de cinquante. Elle avait le fond plat, les côtés coupés verticalement en dedans et en dehors, ce qui lui donnait à peu près la forme d'une auge équarrie. Dans sa partie la plus large elle portait des indices de mâture. Transportée au Musée d'Abbeville, elle s'est complètement détériorée, et on n'en voit plus que des restes informes.

« M. l'abbé Cochet raconte que de 1788 à 1800, pendant les fouilles du bassin de la Barre, au Havre, on rencontra à trois mètres trente de profondeur une pirogue de plus de treize mètres de long, creusée dans un seul tronc d'arbre. Les deux extrémités étaient pointues et massives, et l'intérieur renforcé de courbes formées à même de l'arbre. Cette pirogue, reconnue pour être en bois d'orme, avait près de un mètre trente de creux. Elle était si parfaitement conservée qu'elle put être transportée derrière la maison des ingénieurs des ponts et chaussées, sur la jetée du sud; mais là elle fut détruite par l'action successive de la pluie et du soleil.

« Le même archéologue cite aussi une pirogue, de cinq à sept mètres de quille, découverte en 1780, à Montévilliers, dans les fossés comblés encore connus sous le nom de la Bergue.

« Le Musée archéologique de Dijon renferme une pirogue trouvée dans le gravier du lit de la Loue, aux confins du département du Jura, entre Dôle et Salins. Elle est en bois de chêne, faite d'un seul tronc colossal,

travaillé, à ce que pense M. Baudot, au moyen du feu. La longueur actuelle est de cinq mètres cinquante, la largeur de soixante-douze centimètres.

« Le Musée de Lyon possède aussi une pirogue trouvée dans les graviers du Rhône, près du pont de Cordon, dans le département de l'Ain. Elle a douze mètres cinquante de long, creusée dans un seul tronc de chêne, les deux extrémités vont en s'atténuant. Le milieu est équarri et l'intérieur est consolidé par deux contreforts laissés à même du bois.

« Enfin il reste à citer la pirogue extraite du lit de la Seine, à Paris, par M. Forgeais. Elle se trouve au Musée de Saint-Germain. Faite d'un seul tronc de chêne, elle a été très façonnée à l'extérieur et se terminait en pointe des deux côtés. Cette pirogue gisait dans la vase et le gravier vers l'extrémité de la Cité, du côté de Notre-Dame[1]. »

Nous avons parlé plus haut et nous avons figuré par le dessin le *premier atelier de l'industrie humaine*. Par opposition à ce tableau pacifique, nous pouvons représenter les témoignages, encore conservés aujourd'hui, des premiers moyens de défense et d'attaque qui constituent la guerre régulière entre les peuples. Les batailles et les guerres sont nées sans doute avec l'humanité même. Les haines, les rivalités d'individu à individu et de famille à famille, haines et rivalités qui ont existé de tout temps, se sont étendues peu à peu à la tribu, puis à la peuplade tout entière, et se sont traduites par des incursions armées, par le pillage et la mort. Ces violences ont été systématisées de bonne heure dans l'art de la guerre, expédient terrible auquel n'ont pas pu se soustraire encore les nations modernes.

Pour trouver les témoignages encore debout des guerres des hommes de l'âge de la pierre, il faut nous transporter dans la partie de l'Europe qui forme aujourd'hui la Belgique. Oui, à l'âge de la pierre, par delà toute tradition écrite, les peuples de cette contrée guerroyaient déjà, soit entre eux, soit contre d'autres peuples venus du dehors. On en a la preuve par les enceintes fortifiées ou *camps retranchés*, qui ont été découverts par MM. Hannour et Himelette. Ces camps sont ceux de Furfooz, de Pont-de-Bonn, de Simon, de Jemelle, de l'Hastedon et Poilvache.

Ces divers camps présentent des caractères communs. Ils sont généralement établis en surplomb de vallées escarpées, sur un massif de rochers, formant une sorte de promontoire, qui est relié au reste du pays par un étroit passage. Un large fossé était creusé dans cette langue de terre, et le camp tout entier était entouré d'une épaisse muraille de pierres, simplement assemblées

1. *Origine de la navigation et de la pêche*, brochure in-8°, p. 11-21. Paris, 1867.

les unes contre les autres, sans aucun mortier ni ciment. Au camp de l'Hastedon, près de Namur, cette muraille, qui était encore bien conservée au moment de sa découverte, mesurait trois mètres de largeur, sur une hauteur à peu près égale. Lorsqu'ils étaient attaqués, les hommes, réunis dans l'enceinte, faisaient pleuvoir sur les assaillants des pierres empruntées à leur mur, lequel devenait ainsi tout à la fois un ouvrage de défense et d'attaque (fig. 154).

Ces positions retranchées étaient si bien choisies, que la plupart continuèrent à être occupées pendant le siècle suivant. Nous citerons en exemple celle de Poilvache. Après avoir été citadelle romaine, elle se transforma, au moyen âge, en un château fort, qui fut détruit seulement au quinzième siècle.

Les camps de l'Hastedon et de Furfooz ont également été utilisés par les Romains.

Dans toute l'enceinte de ces anciens camps, on a trouvé des silex taillés et des débris de poteries, toutes choses qui suffiraient pour attester la présence de l'homme primitif. Les énormes murailles de ces mêmes camps indiquent en même temps qu'il a vécu sur les points désignés en agglomérations déjà nombreuses.


Fig. 155. Pointe de flèche en silex de Civita-Nova (Italie).

Si nous voulions étudier avec détail les vestiges de l'époque de la pierre polie dans les autres contrées de l'Europe, nous serions amené à répéter ce que nous avons dit pour les contrées qui forment aujourd'hui la France et la Belgique. C'est toujours, sur une grande partie de l'Europe, le même mode d'existence, ce sont les mêmes coutumes et le même degré de civilisation naissante. Nous ne pourrions donc songer à faire, au point de vue qui nous occupe, une étude spéciale de chaque pays.

Disons seulement qu'en Espagne les cavernes de la Vieille-Castille, explorées par Édouard Lartet, ont fourni des restes divers de l'époque du renne et de celle de la pierre polie. Les provinces de Séville et de Badajoz ont également donné des haches polies, la plupart de roches dioritiques.

Fig. 154. Les premiers combats réguliers entre les hommes à l'âge de la pierre ou le camp retranché de Furfooz.


NY

De nombreux vestiges de la même époque ont été découverts dans différentes provinces de l'Italie.

Nous donnons ici (fig. 155) le dessin d'une pointe de flèche très remarquable, trouvée dans la province de Civita-Nova (ancien royaume de Naples). Elle est pourvue d'un pédoncule à entailles latérales, pour faciliter l'emmanchement de la pointe dans une hampe de bois.

L'île d'Elbe a été parcourue par M. Raffaello Foresi, qui a trouvé dans cette île de la Méditerranée une grande quantité de flèches, de couteaux, de scies, de grattoirs, etc., taillés dans le silex, le jaspe, l'obsidienne et même le cristal de roche. L'île d'Elbe possédait des ateliers pour le travail du silex. La Grande-Bretagne, le Wurtemberg, la Hongrie, la Pologne, la Russie, ont leurs instruments de pierre polie, sur lesquels, pour la raison donnée plus haut, il serait superflu d'insister.



CHAPITRE III

Les tombeaux et le mode d'ensevelissement à l'époque de la pierre polie.— Les *tumuli* et autres monuments funéraires anciennement appelés *celtiques* ou *druidiques*. — Travaux de MM. Alexandre Bertrand et de Bonstetten. — Pratiques funéraires à l'époque de la pierre polie.

Après avoir décrit et figuré les armes, ainsi que les instruments de l'industrie rudimentaire des hommes à l'époque de la pierre polie, il nous reste à parler des tombeaux, du mode d'ensevelissement, et de tout ce qui se rapporte aux pratiques funéraires.

Une circonstance heureuse et bizarre à la fois a rendu extrêmement faciles, et en même temps certaines, les notions que nous allons présenter à nos lecteurs. Ces tombeaux des hommes de l'époque de la pierre polie, ces monuments funéraires, avaient été étudiés, décrits, fouillés d'une manière approfondie, par les archéologues et les antiquaires, qui en avaient fait le sujet d'une foule de publications et de savants mémoires. En effet, ces tombeaux ne sont rien autre chose que les *dolmens*, ou les monuments dits *celtiques* ou *druidiques*, et ils ne se rapportent nullement, comme on l'avait toujours pensé, aux temps historiques, c'est-à-dire aux temps des Celtes ou des Gaulois, mais remontent à une antiquité beaucoup plus haute, car ils appartiennent à l'époque antéhistorique de la pierre polie.

Nous étudierons, avec cette donnée explicative, les *dolmens* et autres monuments dits *mégalithiques*, restes grandioses d'une époque ensevelie dans la nuit des temps, énigmes colossales qui s'imposent à notre raison et piquent au plus haut point la curiosité de l'érudit et du penseur.

Les dolmens sont des monuments qui se composent d'un gros bloc de rocher, plus ou moins aplati, et posé horizontalement sur un certain nombre de pierres, dressées verticalement elles-mêmes pour servir de supports.

La terre recouvrait ces sortes de chambres sépulcrales et formait un monticule ; mais, par la suite des temps, cette terre ayant souvent disparu, on voit apparaître seulement les pierres nues de la chambre sépulcrale.



Fig. 156. Dolmen danois.

Ce sont ces pierres nues que l'on a prises pour des *autels de pierre*, et que l'on a rapportées au culte religieux des Gaulois. Les prétendus autels druidiques ne sont que des dolmens en ruine. Ce n'est donc pas, comme on l'a toujours dit, pour servir aux pratiques d'un culte cruel qu'ils ont été élevés. Il est parfaitement prouvé aujourd'hui que les dolmens ne sont que des tombeaux de l'époque antéhistorique.

Ces tombeaux recevaient ordinairement plusieurs cadavres.

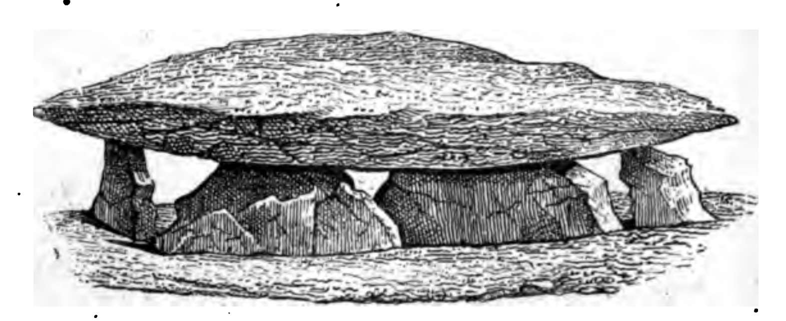


Fig. 157. Dolmen d'Assier (département du Lot).

Les corps étaient placés dans la chambre formée par la table supérieure et les supports. Quelquefois ces chambres étaient à deux étages et constituaient alors des sépultures multiples.

Les figures 156, 157 et 158 représentent différents dolmens qui existent encore en France et en Danemark.

Parmi les dolmens existant aujourd'hui, les uns sont apparents, comme ceux que représentent les figures 156, 157 et 158, et rien

ne les dérobe à la vue; tandis que d'autres, tels que celui que représente la figure 159, sont recouverts d'un monticule de terre dont les dimensions varient selon l'importance du monument lui-même.



Fig. 158. Dolmen de Connéré (département de la Marne).

Ces derniers dolmens doivent prendre plus particulièrement le nom de *tumuli*, car cette désignation renferme l'idée d'un tertre élevé au-dessus de la tombe.

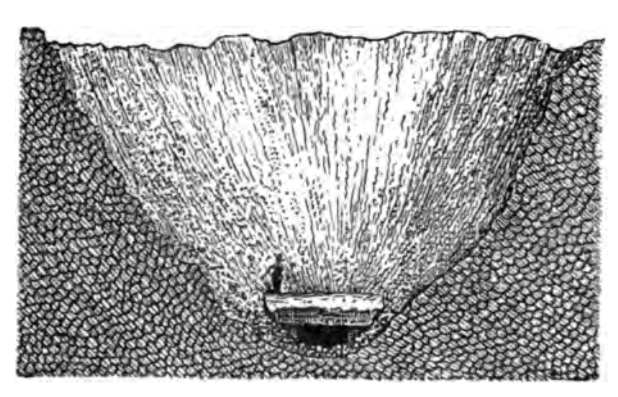


Fig. 159. Coupe verticale, existant au musée de Saint-Germain, du dolmen de Locmariaquer, en Bretagne.

Les figures 160 et 161 représentent un *tumulus-dolmen* qui existe à Gavr'inis (île des Chênes), en Bretagne, ou, pour être exact, dans le département du Morbihan. C'est la vue, en petit, d'un énorme modèle qui existe au Musée de Saint-Germain. Une

tranche de ce modèle en relief, qui peut à volonté s'élever ou s'abaisser au moyen d'une corde et d'une poulie, permet de voir l'intérieur du dolmen. Il se compose d'une seule chambre, à laquelle aboutit un long couloir.

Les dolmens ont-ils tous été originairement recouverts de terre? C'est une question qui n'est pas tranchée. M. Alexandre Bertrand,

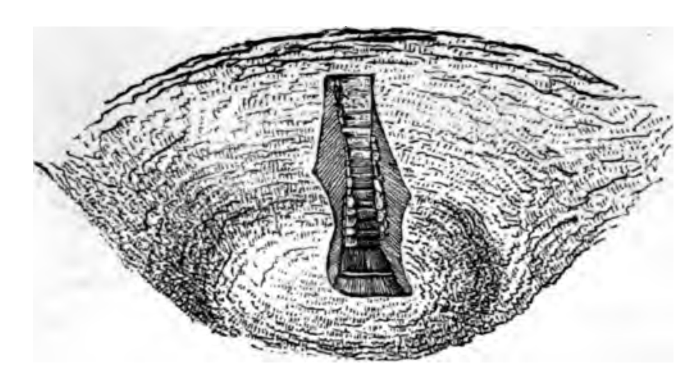


Fig. 160. Tumulus-dolmen de Gavr'inis (Morbihan).

directeur du Musée archéologique de Saint-Germain, à qui l'on doit des travaux remarquables sur les monuments primitifs de la Gaule, se déclare pour l'affirmative, tandis qu'un archéologue suisse d'un grand mérite, M. de Bonstetten, est d'un avis contraire. Le fait, au surplus, n'a pas grande importance en lui-même. Ce qui est incontestable, c'est que certains dolmens, aujourd'hui découverts, ont été enfouis autrefois, car on les voit se dresser au centre de monticules peu élevés, dans lesquels les supports sont profondément enfoncés. Comme nous le disions plus haut, l'action du temps a détruit ces sortes de manteaux que les peuples antéhistoriques jetaient sur les sépultures, pour les défendre des injures du temps et de celles des hommes; de sorte que nous ne voyons plus apparaître que les pierres nues des chambres sépulcrales des prétendus autels si longtemps attribués au culte religieux des Gaulois.

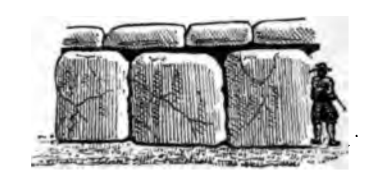


Fig. 161.
Une partie du dolmen de Gavr'inis.

Il faut donc renoncer à voir dans les dolmens de la Bretagne, qui ont été tant de fois décrits par les antiquaires et qui figurent

au nombre des monuments de notre histoire, des symboles de la religion de nos pères. On ne peut plus les regarder que comme des chambres sépulcrales.

Les dolmens sont très nombreux en France, beaucoup plus nombreux qu'on ne le pense. On croit généralement qu'il n'en existe qu'en Bretagne, et les curieux admirent sous ce rapport



Fig. 162. Forme générale d'une allée couverte.

les prétendus autels druidiques, si répandus dans cette ancienne province de la France. Mais la Bretagne est loin d'avoir le privilège des constructions mégalithiques. On en a trouvé dans cinquante-huit de nos départements, appartenant pour la plupart aux régions de l'Ouest et du Sud-Ouest. Le département du Finistère en contient 500; le Lot, 500; le Morbihan, 250; l'Ardèche, 155; l'Aveyron, 125; la Dordogne, 100, etc.[1].



Fig. 163. Allée couverte de Bagneux, près de Saumur.

Les auteurs qui ont écrit sur la question qui nous occupe, particulièrement M. Lubbock, dans son ouvrage *l'Homme avant l'histoire* et l'archéologue suédois Nilsson, ont beaucoup trop compliqué la description des tombeaux des temps antéhistoriques, en multipliant les divisions dans ce genre de monuments. Suivre ces auteurs dans toutes leurs divisions serait égarer le lecteur. Nous devons cependant en dire quelques mots.

M. Lubbock appelle *allée couverte* ce que les archéologues

1. Alexandre Bertrand, *Les Monuments primitifs de la Gaule.*

du Nord appellent *ganggraben* (tombeau à passages), et dont

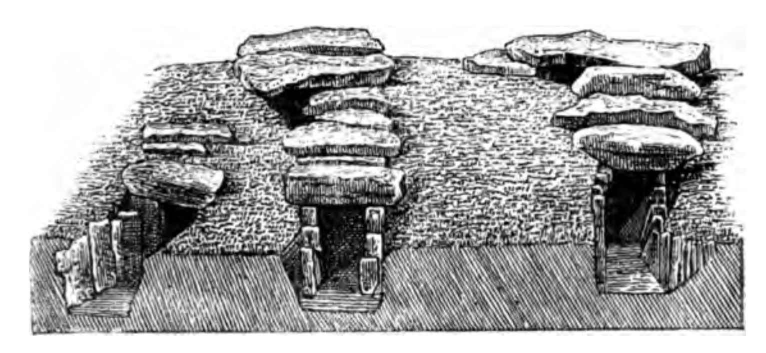


Fig. 164. Allée couverte de Plouharnel (Morbihan).

nous présentons ici quatre spécimens, choisis en France (fig. 162,

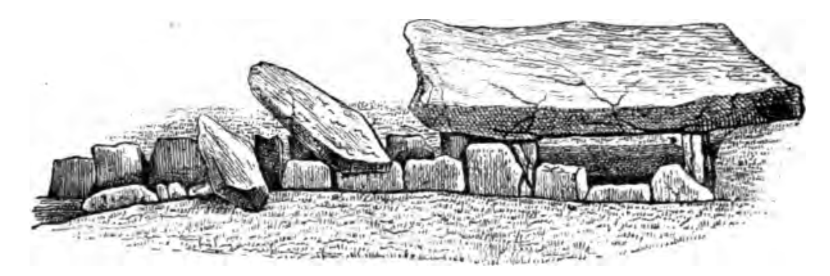


Fig. 165. Allée couverte dite table de César, à Locmariaquer (Morbihan).

163, 164 et 165). On nomme ainsi une galerie aboutissant à une salle plus spacieuse, autour de laquelle sont rangés les corps. La galerie, formée d'énormes dalles de pierre placées à la suite les unes des autres, est presque toujours orientée de la même façon; dans les États scandinaves, elle s'ouvre ordinairement vers le sud ou l'est, jamais vers le nord.



Fig. 166. Tumulus danois, ou tumulus à salles.

Le même auteur appelle *tumuli à salles*, ou *vrais tumuli*, des tombeaux qui se composent, soit d'une salle unique, soit d'une agglomération de grandes salles, dont les voûtes et les parois sont construites avec des pierres gigantesques que recouvre une masse de terre considérable. C'est dans les régions du Nord qu'ils se montrent le plus fréquemment.



Fig. 167. Forme générale d'un menhir.

La figure 166 représente, d'après l'ouvrage de M. Lubbock, un *tumulus à salles* du Danemark.

Pour terminer la description des monuments mégalithiques, nous devons dire un mot des *menhirs* et des *cromlechs*.

Les *menhirs* étaient d'énorme blocs de pierres brutes, que l'on fichait en terre aux environs des tombeaux. Ils étaient plantés isolément, comme le repré-

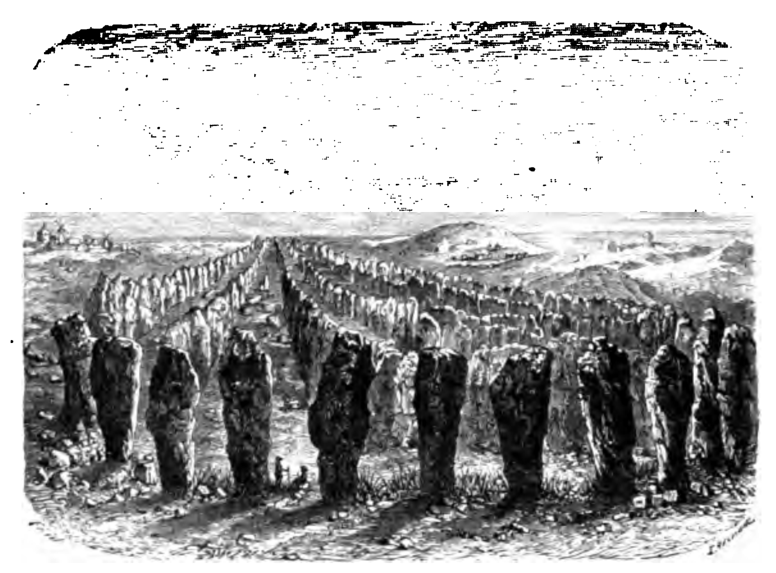


Fig. 168. L'alignement des menhirs de Carnac.

sente la figure 167, ou par rangées, c'est-à-dire en cercle ou en avenue.

Il existe en Bretagne un alignement de ce genre extrêmement

curieux : c'est l'*alignement des menhirs de Carnac* (fig. 168). Ici les pierres sont disposées sur onze lignes parallèles dans un espace de 1000 mètres, et elles présentent le long de la grève de Bretagne l'aspect le plus étrange.



Quand les menhirs sont rangés en cercles, uniques ou multiples, on les nomme *cromlechs*. Ce sont de vastes enceintes de pierres, ordinairement disposées autour d'un dolmen. Le culte dû aux morts paraît avoir converti ces enceintes en lieux de pèlerinage où se tenaient, à de certains jours, des assemblées publiques. Ces enceintes sont tantôt circulaires, comme en Angleterre, tantôt rectangulaires, comme en Allemagne; elles comprennent un ou plusieurs rangs.



Fig. 169. Dolmen avec enceinte de pierres (cromlech) de la province de Constantine.

La figure 169 représente un dolmen avec enceinte de pierres,

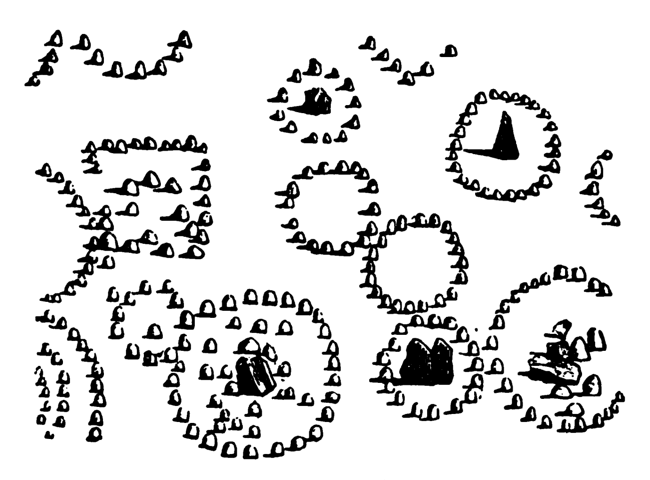


Fig. 170. Groupe de cromlechs danois.

c'est-à-dire un *cromlech*, qui a été trouvé dans la province de Constantine; la figure 170, un groupe de cromlechs danois.

De ces divers monuments, les *allées couvertes* et les *tumuli* sont les seuls qui rentrent dans le cadre de cet ouvrage, car seuls ils ont fourni des restes des temps antéhistoriques, et seuls ils peuvent nous donner des éclaircissements sur les peuples qui ont occupé une grande partie de l'Europe antérieurement à toute tradition.

Ces monuments de pierre, nous l'avons déjà dit, ne sont pas plus celtiques que druidiques. Les Celtes, peuples qui occupèrent une partie de la Gaule, plusieurs siècles avant l'ère chrétienne, sont tout à fait innocents des constructions mégalithiques. Ils les trouvèrent toutes faites lors de leur immigration, et sans doute ils les considérèrent avec autant d'étonnement que nous-mêmes. Ils en tirèrent parti, lorsqu'il leur parut avantageux de les utiliser. Quant aux prêtres de ces peuples anciens, quant aux *druides* qui cueillaient le gui sacré sur le chêne, ils accomplissaient leurs cérémonies dans la profondeur des forêts. Or jamais dolmen ne fut bâti au fond des forêts; tous les monuments de pierre qui existent encore aujourd'hui se dressent dans la partie découverte du pays. Il faut donc renoncer à l'antique et poétique aperçu qui fait des dolmens les autels du culte religieux de nos ancêtres.

Certains *tumuli* atteignent des proportions vraiment colossales. Tel est celui de Silbury-Hill, le plus vaste de la Grande-Bretagne, qui a près de soixante mètres de haut. L'énorme somme de travail que nécessitaient ces sortes de constructions a fait supposer qu'on ne les élevait qu'en l'honneur des chefs et autres grands personnages.

Quand on consulte les archives de l'histoire en remontant aux époques les plus reculées, on constate que la coutume d'élever aux morts illustres des tombes colossales était très répandue dans l'antiquité orientale. On en retrouve des traces chez les Hébreux, les Assyriens, les Égyptiens, les Grecs, etc.

Sémiramis, reine de Ninive, fit élever un monticule sur la tombe de Ninus, son époux. Des pierres furent également entassées sur la dépouille de Laïus, père d'Œdipe. Dans l'*Iliade*, Homère parle des collines édifiées à la mémoire d'Hector et de Patrocle. Celle de Patrocle, œuvre pieuse d'Achille, avait plus de cent pieds de diamètre. Homère parlant des *tumuli* de son temps, déjà très anciens en Grèce, dit que ce sont les tombeaux des héros. Un tumulus fut érigé par Alexandre le Grand sur les

cendres de son ami Éphestion, et telles étaient les dimensions de ce dernier monument, qu'il coûta, dit-on, 1200 talents, c'est-à-dire près de six millions de francs de notre monnaie. L'histoire romaine nous offre des exemples du même genre. Enfin les pyramides d'Égypte, fastueux et colossaux monuments funéraires, représentent à nos yeux la plus haute expression de l'hommage que les générations de l'antiquité rendaient, après leur mort, aux hommes illustres et puissants.

Cependant ce ne fut pas toujours cette pensée qui présida, chez les hommes de l'âge de la pierre, à l'érection des *tumuli*. Le grand nombre de cadavres qu'on a retrouvés dans quelques-uns de ces monuments exclut l'idée qu'ils aient été construits en l'honneur d'un seul personnage, ou même d'une seule famille. C'étaient souvent des sépultures communes, des nécropoles à

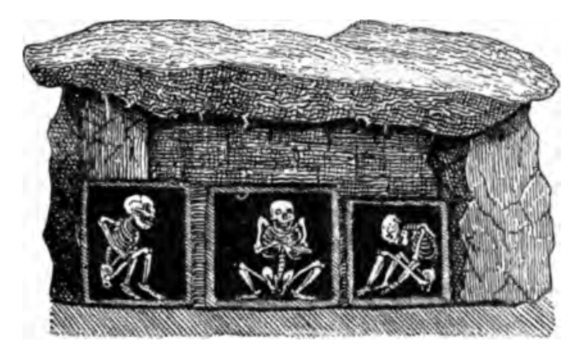


Fig. 171. Position des squelettes dans un tombeau suédois à l'âge de la pierre.

l'usage de tous. Dans cette catégorie sont les *tumuli* d'Axevalla et de Luttra, situés non loin l'un de l'autre, en Suède. Le premier, que l'on fouilla en 1805, contenait une vingtaine de cercueils, de forme à peu près cubique, renfermant chacun un squelette, dans une attitude repliée. Lorsqu'on pénétra dans le second, on se trouva en présence de centaines de squelettes, formant quatre rangées superposées, et repliés sur eux-mêmes, comme ceux d'Axevalla. Des débris de l'âge de la pierre accompagnaient ces ossements humains.

La figure 171 représente la position dans laquelle on trouva ces squelettes.

M. Nilsson a émis l'opinion que les *allées couvertes* ne sont que d'anciennes habitations, que l'on transformait en tombeaux à la mort de leurs propriétaires. Quand le maître de la maison avait

rendu le dernier soupir, surtout s'il s'agissait d'un homme illustre, on plaçait près de lui des aliments pour le grand voyage, ainsi que ses armes et ses objets les plus précieux; puis on fermait sa demeure, et on ne la rouvrait que pour y transporter les dépouilles de sa femme et de ses enfants.

M. Lubbock partage et défend cette opinion. Il rapporte les récits de plusieurs voyageurs, d'après lesquels les habitations d'hiver de certaines populations de l'extrême Nord ressembleraient beaucoup aux *allées couvertes* de l'âge de la pierre. Telles sont celles des Sibériens et des Esquimaux, qui se composent d'une salle, ovale ou circulaire, un peu enfoncée dans le sol et complètement recouverte de terre. M. Lubbock pense donc qu'on a souvent pu prendre des habitations sembables pour des *tumuli*, d'autant plus, ajoute-t-il, que quelques-uns de ces monticules, quoique renfermant des cendres, des poteries, des instruments, n'ont fourni aucun vestige d'ossements humains[1].

Dans un travail sur les *Sépultures de l'âge de la pierre chez les Parisii*, M. Leguay, savant architecte, membre de la Société d'archéologie, fait remarquer que les constructions des dolmens nous révèlent, dans une proportion même assez avancée, la connaissance, par les hommes de cette époque, des éléments de l'architecture.

« L'ensépulturement, dit M. Leguay, a été pratiqué à l'époque de la pierre polie dans des caveaux, ou espèces de cercueils construits sur place, formés de pierres d'épaisseur variable, assez généralement plates, de peu de hauteur, et posées sans aucune espèce de mortier. Ces caveaux, sans distribution d'abord, plus tard séparés en compartiments par des pierres semblables, recevaient les corps placés également dans diverses positions. La terre, ou bien des pierres plates, les recouvraient, et il arrive quelquefois de rencontrer au-dessus une éminence circulaire, formée d'un amas considérable de pierres apportées après coup, ainsi que Brouillet a pu le constater en 1862, à la Tombelle de Brioux (Vienne).

« Ce genre de sépulture constate un progrès réel. Les silex polis s'y rencontrent mêlés à des pierres travaillées, apportées de loin. Les poteries, fort significatives, se rapprochent de l'époque où on commençait à les orner; et notamment la Tombelle de Brioux a offert deux vases entiers avec anses, enlevées en saillie dans la terre et percées, dont j'ai rencontré les similaires comme forme et comme façon dans les sépultures à crémation de Villeneuve-Saint-Georges, qui, comme je l'ai avancé plus haut, m'ont paru être postérieures à celle à ensépulturement simple placée au-dessous.

« Les premiers éléments de l'art de construire, c'est-à-dire la stabilité, se montrent dans ces monuments. Ce ne sont pas encore les beaux dolmens

1. *L'Homme avant l'histoire*, in-8°, p. 91. Paris, 1862.

ni les monuments qui suivirent, mais le principe de la juxtaposition des pierres est trouvé. La dalle, formant la couverture, est le premier essai du linteau, base primitive de la science architecturale. Insensiblement les dimensions du monument s'augmenteront, les matériaux se modifieront, et du petit monument élémentaire aux belles sépultures à dolmen il n'y aura qu'un pas à faire, pas de géant, il est vrai, mais que saura franchir l'intelligence humaine.

« Cependant il ne s'accomplira pas brusquement ni sans transition : nous en avons la preuve dans le bel ossuaire découvert en 1863 à Chamant, près Senlis (Oise), dans la propriété de M. le comte de Lavaulx. Ce monument n'est pas encore le beau du genre, mais il en possède toutes les inspirations, et il en est le type.

« Des pierres à peu près plates de plus grande hauteur que celles formant les caveaux, et d'assez fortes dimensions, sont posées de champ, de façon à former une salle carrée. Une cloison de pierres semblables, laissant un vide ou passage entre elles, sépare la salle en deux parties inégales : disposition observée dans la plupart des beaux dolmens, et qui existe, non loin de Chamant, dans l'allée couverte connue sous le nom des *Pierres turquoises*, dans la forêt de Carnelle, près de Beaumont-sur-Oise (Seine-et-Oise).

« Seulement à Chamant la salle n'avait guère plus d'un mètre à un mètre vingt-cinq centimètres de hauteur sous le plafond qui était formé par de larges pierres plates, et elle était assez grande pour permettre à un grand nombre d'individus d'y reposer assis ou couchés. Près d'eux on avait placé des silex travaillés délicatement, ainsi que de belles haches polies, dont une en serpentine, et une de grande dimension, taillée à la façon des haches diluviennes, m'a paru avoir été préparée pour le polissage.

« Les recherches n'ont constaté que de faibles traces de poteries, et de légers fragments, que j'ai examinés, n'assignent pas à ce monument un âge bien reculé. Du reste, la fouille de cette sépulture, dirigée par une autre idée que celle d'étudier le monument lui-même, n'a pas été menée avec tout le soin nécessaire pour recueillir tous les indices qu'il devait fournir.

« Entre la sépulture de Chamant et les beaux dolmens il n'y a qu'une question de dimensions plutôt qu'une question chronologique. Ceux-ci sont formés de pierres colossales, et lorsqu'on les examine, lorsque l'on cherche à se rendre compte des procédés employés pour leur érection, on demeure confondu, et l'imagination a peine à concevoir comment il a été possible de remuer ces masses considérables, et surtout de les mettre en place, alors qu'aujourd'hui, pour arriver aux mêmes résultats, il serait nécessaire d'employer tous les moyens que la science possède[1]. »

Toutes les constructions mégalithiques ne remontent pas à la même époque. Les unes ont été élevées pendant l'âge de la pierre, les autres pendant l'époque du bronze. Rien dans leur mode d'architecture ne peut nous faire reconnaître leur degré d'ancienneté ; mais les restes qu'ils contiennent nous renseignent parfaitement à cet égard. Ainsi en France, suivant M. Alexandre

1. *Des Sépultures à l'âge de la pierre*, in-8°. Meaux, 1865, p. 15 et 16.

Bertrand, les dolmens et les *tumuli-dolmens* ne contiennent ordinairement que des objets de pierre et d'os; le bronze et l'or y sont très rares; le fer ne s'y rencontre jamais. Dans les vrais *tumuli*, au contraire, le bronze domine, et le fer est plus abondant, preuve évidente qu'ils sont d'une origine moins ancienne que les dolmens. On s'est assuré de la même façon que les dolmens danois et les grandes salles sépulcrales de la Scandinavie appartiennent à l'époque de la pierre polie. En rangeant les dolmens dans cette dernière période de l'histoire de l'humanité, nous sommes d'accord avec la généralité des faits.

Pour préciser davantage, on pourrait dire que les dolmens et les *tumuli* se rapportent aux derniers temps de la pierre polie et au commencement de l'époque du bronze. Mais nous n'ajoutons aucune importance, disons-le encore, à ces distinctions, qui ne feraient qu'embarrasser, sans aucune utilité, l'esprit du lecteur.

L'examen des dolmens du Danemark a amené l'auteur du *Catalogue des objets antéhistoriques envoyés par le Danemark à l'Exposition universelle de* 1867 à résumer comme il suit ce qui concerne les monuments funéraires :

« Dans les dolmens du Danemark, le nombre des squelettes varie beaucoup; dans les plus grands on en compte jusqu'à une vingtaine, dans les plus petits il n'y en a que cinq ou six; quelquefois ils sont placés en étages superposés.

« Les ossements ne sont jamais en ordre : la tête se rencontre près des genoux, aucun membre n'est dans sa position naturelle. Il suit de cette disposition qu'on aurait accroupi les corps pour les ensevelir.

« Le fond de la chambre sépulcrale des dolmens est couvert le plus souvent d'une couche de silex passés au feu ; c'est sur ce fond que le corps a été déposé. Il a été couvert ensuite avec une mince couche de terre, et la tombe a été fermée. Cependant, comme nous venons de le dire, les dolmens ne contiennent que rarement un seul squelette. Il faut donc qu'on les ait ouverts de nouveau pour y déposer d'autres corps. C'est alors qu'on aura, pour combattre les miasmes de la putréfaction, allumé le feu dont l'intérieur des dolmens porte des traces nombreuses et évidentes. On a continué ainsi, paraît-il, jusqu'au moment où le dolmen a été entièrement rempli ; mais même alors, semble-t-il, on n'a point toujours abandonné le tombeau. Quelquefois les squelettes les plus anciens ont été déplacés pour faire place à de nouveaux corps. Cela aurait eu lieu dans un dolmen près de Copenhague, qui fut fouillé en 1862 en présence du feu roi Frédéric VII.

« Un dolmen près du village de Hammer, fouillé par M. Boye, a offert des particularités fort curieuses. On y trouva, outre les instruments en silex, des ossements hnmains qui avaient subi le même traitement. On peut



Fig. 172. Une cérémonie funèbre à l'époque de la pierre polie.



donc supposer qu'un repas funéraire a eu lieu dans le voisinage du tombeau, et qu'on a même ajouté au rôti de cerf des morceaux de chair humaine. Du reste cette trouvaille est unique jusqu'ici, et on ne peut nullement en tirer la conséquence que les habitants du Danemark, à cette époque, auraient été des anthropophages.

« Les morts étaient déposés avec leurs armes et ustensiles et avec des vases qui doivent avoir contenu des aliments que l'usage religieux pouvait commander de laisser auprès des corps. On avait longtemps supposé que l'usage était de ne placer des armes qu'auprès des hommes. Mais dans un dolmen à Gieruen on a trouvé une hache près d'un squelette qui était évidemment celui d'une femme.

« Voici maintenant l'inventaire d'une trouvaille faite dans un dolmen danois, celui de Hielm, dans l'île de Moen, qui fut fouillé en 1853. La chambre sépulcrale avait 5 mètres de longueur sur $3^m,50$ de largeur et $1^m,50$ de hauteur.

« On y recueillit vingt-deux pointes de piques, dont la plus longue était de $0^m,28$ et la plus petite de $0^m,14$; plus de quarante éclats de silex ou couteaux d'une longueur de $0^m,5$ jusqu'à $0^m,13$, trois haches plates, une hache plus épaisse, trois ciseaux de menuisier, dont le plus long était de $0^m,21$; un beau marteau d'une longueur de $0^m,13$; trois nodules de silex tout à fait analogues à ceux des débris de cuisine, et enfin, outre tous ces objets en silex, quelques perles en ambre et quarante vases en terre faits à la main [1]. »

Quelles étaient les pratiques funéraires des hommes à l'époque de la pierre polie? Quelles cérémonies accomplissait-on alors en inhumant les morts? C'est ce qu'il n'est pas difficile d'établir d'après l'examen de ce qui a été trouvé dans les dolmens et les *tumuli*.

Dans un grand nombre de *tumuli* on a retrouvé des ossements d'animaux brisés ou entamés par des instruments tranchants. Cela nous indique que les funérailles étaient accompagnées de festins, comme aux époques précédentes.

Le corps que l'on allait enfermer dans le *tumulus* était porté sur du feuillage, comme le font les populations sauvages qui existent aujourd'hui. Les hommes et les femmes étaient revêtus de leurs plus beaux vêtements; des colliers d'ambre et de coquillages décoraient leur poitrine. Des hommes, munis de torches, dirigeaient le cortège dans les ténèbres des salles du tumulus.

C'est d'après ces données que l'on a dessiné la planche 172, qui représente la *cérémonie des funérailles à l'époque de la pierre polie*. Des hommes munis de branches de bois résineux précèdent

1. *Le Danemark à l'Exposition universelle de* 1867, par Valdemar Smidt. Paris, n-8°, 1868, chez Reinwald.

le cortège funèbre, pour éclairer l'intérieur de la caverne. La grotte est ouverte pour recevoir le corps, et elle se refermera sur lui. On apporte, pour les laisser auprès du défunt, les armes, ornements et ustensiles qu'il affectionnait.

Si l'on en juge par les ossements humains calcinés qu'on rencontre assez fréquemment dans les tombeaux, il est à croire que quelquefois on sacrifiait des victimes sur le corps du défunt, peut-être des eslaves, peut-être même sa veuve, comme cela se pratique encore dans certaines parties de l'Inde.

M. Lubbock croit, en outre, que lorsqu'une femme mourait en donnant le jour à un enfant, ou tandis qu'elle l'allaitait encore, l'enfant était enterré vivant avec elle. Cette hypothèse se présente naturellement, dit l'auteur anglais, lorsqu'on réfléchit au grand nombre de cas où l'on a retrouvé ensemble les squelettes d'une femme et d'un enfant.

M. Leguay, dans le *Mémoire sur les sépultures des Parisii*, que nous citons plus haut, croit qu'après chaque ensevelissement, outre le repas funéraire, on allumait sur le tertre couronnant le *tumulus* un feu, dans lequel chacun jetait des objets précieux.

Les objets précieux à l'époque de la pierre polie, c'étaient les silex taillés en hache, en poignard ou en couteau.

Plus tard, c'est-à-dire à l'époque du bronze, les corps furent souvent, comme nous le verrons, réduits en cendres, en tout ou en partie, et les cendres, renfermées dans des urnes.



CHAPITRE IV

Type de la race humaine à l'époque de la pierre polie. — La race aryenne. — Crânes dessinés par MM. Thurman et Davis. — Crâne de Borreby. — Le squelette entier d'homme de l'époque de la pierre polie, trouvé aux Eyzies par MM. Massenat, Lalande et Cartaillac.

Comme nous l'avons dit au début de l'histoire de l'époque de la pierre polie, un nouveau type humain est apparu dans nos régions (France, Angleterre, Belgique, etc.). Le type nouveau qui est venu remplacer le type mongoloïde, ou s'y ajouter, est le type *aryen*. Il a reçu dans nos contrées le nom de *celtique*, et a donné la race des Gaulois. Le crâne de l'homme dès l'époque de la pierre polie devient donc sensiblement pareil à celui de l'homme de nos jours.

Les crânes appartenant à l'époque de la pierre polie abondent dans les collections, et, comme nous allons le dire, un squelette entier de l'homme ayant vécu à cette époque a été trouvé en 1872.

Les premiers crânes que l'on ait décrits et publiés sont ceux du dolmen de Meudon, figurés par M. le docteur Robert. Dans ce dolmen, le crâne celtique se trouvait à côté de l'ancien type mongoloïde.

D'autres crânes appartenant à l'époque de la pierre polie ont été dessinés dans l'ouvrage de M. Belgrand, le savant ingénieur qui a fait une étude si approfondie du bassin de Paris aux époques antéhistoriques. Dans les planches qui accompagnent l'ouvrage de M. Belgrand, on trouve figurés deux crânes entiers, et plusieurs portions de crânes retirés des sépultures de Meudon et de Champceuil[1].

1. *Le bassin parisien aux âges antéhistoriques*, par E. Belgrand, inspecteur gé-

Nous reproduisons ici (fig. 173 et 174), à titre d'exemple, un des crânes dessinés dans l'ouvrage anglais de MM. Thurman et Davis[1], parce que cette pièce a acquis une assez grande renommée. C'est le crâne d'un ancien Celte d'Irlande trouvé dans le dolmen dit *du Phénix*.

M. Pruner-Bey, dans son discours au Congrès anthropologique



Fig. 173 et 174. Crâne d'un homme à l'époque de la pierre polie (1/4 de grandeur naturelle).

de Paris, en 1867, caractérise en ces termes les crânes appartenant au type *aryen* (celtique dans nos contrées) :

« Nous sommes ici en face d'une race humaine de grande taille, qui dans ses branches diverses ne descend point au-dessous de la moyenne. Aussi son crâne est-il volumineux, franchement *dolichocéphale* (arrondi), et ses contours présentent la forme ovale ou elliptique en tous sens. L'orthognathisme est ici la règle, et là où le prognathisme existe, il diffère par sa forme de celui que nous avons signalé dans la race mongoloïde : en effet, c'est en pointe que dans le dernier cas les alvéoles et les incisives font saillie. Enfin par la saillie du nez et du menton et par la dépression de la fosse canine, les traits sont ici bien accusés ; et déjà à cette époque lointaine, le crâne du sexe féminin présente un ensemble harmonieux où les traits de l'enfance se marient à ceux de la beauté. En un mot, nous sommes ici en présence de la race *aryenne*.

« .... La persistance de ce type humain dans toutes les époques successives jusqu'à nos jours est un fait trop bien établi pour y insister. De même que le premier, et sans perdre ses caractères typiques, il a subi des modifications durant les phases qu'il a traversées. Car si le crâne moderne appartenant à ce type est en général moins volumineux que les anciens,

néral des ponts et chaussées, directeur des eaux et des égouts de la Ville de Paris. Un vol. gr. in-8°, Paris, 1869 (planches 63, 64, 65, 67 et 68).

1. *Crania britannica*, Paris et Dublin.

son front, par contre, souvent très fuyant dans l'antiquité, est maintenant plus élevé et plus rempli. Quelques formes anguleuses et saillies exagérées dans les traits ont disparu. L'usure des dents, de circulaire qu'elle était jadis, est devenue oblique, etc. Ainsi que le volume du crâne, la taille a également baissé, sinon en moyenne, pourtant dans son exagération telle que la présentaient certains individus de l'antiquité [1]. »

On n'a point recueilli d'ossements humains dans les amas de coquilles du Danemark, non plus que dans les couches inférieures des tourbières; mais les tombeaux de ce même pays, appartenant à l'époque de la pierre polie, ont fourni un certain nombre de crânes humains.

Les crânes trouvés dans les tombeaux du Danemark et qui appartiennent à l'époque de la pierre polie, sont conformés d'une manière peu différente de celle du crâne de Celte que nous avons figuré plus haut. Le front est très noble et la largeur de l'encéphale rentre tout à fait dans le type de la race aryenne.

Il est cependant un crâne extrait des tombes du Danemark et dont on a beaucoup parlé, parce que l'on y retrouvait cette saillie des arcades sourcilières propre au crâne de Neanderthal, disposition organique chère aux partisans de la théorie de l'origine simienne de l'homme. M. Burq, anatomiste du Nord, a beaucoup étudié ce crâne, que nous représentons ici (fig. 175). Comme on le voit, il a les arcades sourcilières proéminentes, le front fuyant et l'occiput court. Mais ces dispositions sont de pures anomalies individuelles, qui ne peuvent rien enlever au caractère général que nous prêtons aux crânes de l'homme de la pierre polie en les classant dans la race aryenne. Cette saillie des arcades sourcilières et ce front fuyant dénotent tout simplement des individus idiots, soit naturellement, soit par des compressions exercées sur les crânes pendant la jeunesse. Il faut bien se garder de considérer cet échantillon exeptionnel comme représentant une race particulière,



Fig. 175. Crâne de Correby (1/4 de grandeur naturelle).

1. *Discours sur la question anthropologique. Extrait des comptes rendus du Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques. Session de Paris,* 1867.

car les nombreux crânes que l'on possède de l'homme de l'époque de la pierre polie, trouvés dans les pays les plus divers de l'Europe centrale, rentrent tous par leur belle et noble conformation dans le type que nous désignons avec M. Pruner-Bey sous le nom d'*aryen*.

Le type du crâne humain à l'époque de la pierre polie prouve bien que l'homme de ce temps, par la beauté, la régularité des formes osseuses de sa tête, est semblable à l'homme actuel, et démontre, une fois de plus, combien sont fausses et légères les appréciations des savants qui voudraient faire de l'homme primitif une créature toute différente de nous.

Nous devons ajouter qu'au mois d'avril 1872 une découverte d'une haute importance a été faite : c'est celle du squelette entier, parfaitement conservé, d'un homme de l'époque de la pierre polie.

Ce squelette a été découvert sous ce même talus de Laugerie-Basse, près de la station du chemin de fer du Midi, les Eyzies, où l'on a déjà fait tant de trouvailles intéressantes.

M. Massenat, qui depuis plusieurs années poursuivait des fouilles attentives sous l'escarpement de Laugerie-Basse, a fait, de concert avec MM. Lalande et Cartailhac, la découverte de ce squelette. La tête était placée du coté de la droite de la rivière de la Vézère, les pieds vers l'escarpement qui surplombe le cours d'eau, escarpement dont nous avons parlé plus d'une fois à propos des recherches de Lartet, de Christy, de M. Brun et de M. de Vibraye.

Le squelette était allongé sur le côté et tout à fait accroupi; la main gauche sous le côté gauche de la tête, la main droite sur le cou; les coudes touchant à peu près les genoux, un pied rapproché du bassin. Les os sont presque en place; seulement la colonne vertébrale a été écrasée par l'angle d'un gros bloc, et le bassin est brisé. MM. Lalande et Cartailhac pensent que cet homme a dû être enseveli sous un éboulement du rocher.

Le corps était placé entre deux restes de foyers, ce qui prouve qu'il est bien contemporain des objets qui l'entourent, et qui sont des ossements abondants de bœufs, de chevaux et de bouquetins, provenant certainement des repas de la peuplade qui vivait dans cette localité.

Près du corps étaient de petites coquilles, qui devaient faire



Fig. 176. L'homme à l'époque de la pierre polie.


NY

partie du vêtement de cet individu. Ces coquilles, accouplées deux à deux, sont des espèces de porcelaines propres à la Méditerranée et qui manquent à l'Océan. Les habitants de la Dordogne, en ces temps reculés, faisaient donc des excursions jusque sur les bords de la Méditerranée.

Ce qui caractérise cette découverte, c'est la précision des circonstances géologiques, qui permettent de fixer rigoureusement la date de l'existence de cet être humain. Le lieu où le squelette a été trouvé est à 3 mètres au-dessous des restes de foyers propres à l'époque du renne, au-dessous d'une assise de rocher, qui n'a subi aucun remaniement, et qui n'a été soumise à aucune atteinte postérieure. Les débris d'espèces animales qui l'accompagnent fixent à l'époque de la pierre polie la date de l'existence de cet homme. C'est ce qui a été établi par la discussion à laquelle a donné lieu cette pièce devant le *Congrès d'anthropologie préhistorique*, qui s'est tenu à Bruxelles au mois de septembre 1872.

Le squelette trouvé dans la Dordogne par MM. Massenat, Lalande et Cartailhac est déposé aujourd'hui au Musée d'histoire naturelle de Toulouse.

Comme nous le disions dans l'Introduction de ce volume, un simple coup d'œil jeté sur les crânes, et nous pouvons ajouter maintenant sur le squelette des individus des époques antéhistoriques, réduit à néant tout ce qui a été écrit et professé concernant la prétendue parenté organique entre l'homme et le singe. Nous ne parlons pas des œuvres de l'homme primitif, que nous étudions dans cet ouvrage avec les détails nécessaires. L'examen des produits de l'industrie primitive est, en effet, le meilleur moyen de prouver, en dehors de toute autre considération, qu'il existe un abîme entre les premiers hommes et un animal quelconque. C'est le meilleur argument contre notre prétendue origine *simienne*, comme l'appellent ceux qui veulent cacher des idées absurdes sous de grands mots scientifiques.

AGE DES MÉTAUX

ÉPOQUE DU BRONZE

CHAPITRE PREMIER

La découverte des métaux. — Diverses raisons proposées pour expliquer l'origine du bronze dans l'Occident. — Invention du bronze. — Une fonderie à l'époque du bronze. — Les fonderies permanentes et les fondeurs ambulants à l'époque du bronze. — La connaissance des métaux a-t-elle jailli en Europe des progrès de la civilisation, ou est-elle d'importation étrangère ?

La conquête des métaux est le plus grand fait de notre histoire sociale. Le chimiste Thenard a dit que l'on peut juger de l'état de civilisation d'un peuple par le degré de perfectionnement auquel est parvenu chez lui le travail du fer. On peut dire, d'une manière plus générale, que si l'homme n'eût jamais connu les métaux, il serait demeuré éternellement à l'état sauvage.

C'est que l'usage ou la privation des métaux est pour les nations une question de vie ou de mort. Quand on voit le rôle immense que les métaux jouent dans les sociétés modernes, on reste convaincu que sans leur secours la civilisation aurait été impossible, et que l'homme eût été condamné à végéter sans cesse misérablement. Cet étonnant mouvement scientifique et industriel, dont le dix-neuvième siècle a offert le plus remarquable exemple, ce bien-être matériel dont bénéficient les générations présentes, les instruments mécaniques, les industries diverses, les livres, les arts, rien de tout cela n'aurait pu se produire sans les métaux. Avec cet irrésistible levier, la puissance de l'homme a été centuplée, et son empire s'est graduellement étendu sur la nature entière.

La grande révolution industrielle et économique que la machine à vapeur est venue réaliser dans la société moderne, au dix-neuvième siècle, donne une idée exacte de la transformation

que produisit dans la société antéhistorique l'emploi général des métaux.

Selon toutes probabilités, c'est l'or qui, de tous les métaux, arriva le premier à la connaissance de l'homme. L'or métallique est roulé par les eaux de bien des rivières, et son brillant éclat le signalait naturellement aux populations primitives. Les sauvages sont comme les enfants : ils aiment tout ce qui reluit. L'or dut, par conséquent, se rencontrer de très bonne heure entre les mains des premiers habitants de notre globe.

L'or n'est pas rare dans les monts Ourals, et c'est peut-être de là qu'il a été porté dans tout le nord de l'Europe. Les rivières et les fleuves de certaines contrées du centre de l'Europe, telles que la Suisse, la Gaule, la Germanie, ont pu, d'autre part, en fournir une certaine quantité.

Après l'or, c'est le cuivre qui fixa l'attention des hommes, d'abord parce que ce métal se présente quelquefois à l'état natif, ensuite parce que les minerais cuprifères, et surtout les pyrites de cuivre, sont très répandus. Cependant l'extraction du cuivre de ses minerais est une opération tellement délicate, qu'elle fut évidemment hors de la portée des moyens métallurgiques des hommes de la période qui nous occupe. Le cuivre fut employé à l'état d'alliage, en fondant le minerai de cuivre oxydé ou sulfuré avec du minerai d'étain.

La connaissance de l'étain remonte également à une très haute antiquité. Seulement la même remarque que nous faisions pour le cuivre doit s'appliquer à l'étain. Si les hommes connurent les minerais stannifères, il ne purent réussir qu'après un long intervalle à en obtenir le métal pur, en raison des difficultés que présente l'extraction de l'étain.

L'argent n'a été connu des hommes que beaucoup plus tard, car on n'en rencontre presque pas dans les *tumuli* de l'époque du bronze. C'est que l'argent ne se trouve guère dans la nature qu'allié aux minerais de plomb; or le plomb n'a été connu qu'après le fer.

Le bronze est, comme tout le monde le sait, un alliage de cuivre et d'étain (neuf parties de cuivre pour une d'étain). C'est précisément cet alliage, c'est-à-dire le bronze, qui fut la première substance métallique employée en Europe, et employée seule, à l'exclusion du cuivre. Nous avons donc à expliquer cette circonstance, assez singulière, qu'un alliage, et non un métal

pur, ait été la première substance métallique connue en Europe, et à rechercher ensuite comment le bronze put être fabriqué par les peuplades qui succédèrent à celles de l'époque de la pierre polie.

Il peut sembler étrange, à première vue, qu'un alliage comme le bronze ait fourni aux hommes la première substance métallique, au détriment du fer, dont les gisements sont très abondants en Europe. Mais il faut remarquer que les minerais de fer s'imposent moins à l'attention que ceux du cuivre et de l'étain. En outre, l'extraction du fer de ses minerais est un travail des plus difficiles. En agissant sur les minerais ferrugineux, on n'obtient, par la première opération, qu'une substance très impure, la fonte, qui n'a presque aucune qualité des métaux, tant elle est aigre et cassante, et qui ne diffère pas beaucoup d'une pierre, quant aux emplois qu'elle peut recevoir. Pour retirer de cette fonte impure le fer proprement dit, il faut toutes les ressources d'une science métallurgique avancée. Au contraire, en fondant simplement ensemble des minerais de cuivre et d'étain, avec addition d'un peu de charbon, on obtient, du premier coup, le bronze, sans qu'il soit nécessaire d'avoir extrait et obtenu préalablement le cuivre et l'étain purs.

Voilà ce qui explique comment les premiers métallurgistes ont fabriqué du bronze sans connaître les deux métaux qui entrent dans sa composition.

On ne peut faire que des hypothèses sur la façon technique dont les hommes furent amenés à mélanger les minerais de cuivre et d'étain, et à préparer le bronze, cet alliage dur, résistant, fusible, et qui, par conséquent, peut être consacré sans peine à la fabrication, par fusion dans les moules, des haches, poignards, épées, comme à celle des instruments aratoires et mécaniques.

Quoi qu'il en soit, le bronze était doué de qualités transcendantes pour l'industrie naissante de l'humanité. Il est plus fusible que le cuivre; il est plus dur que ce métal, et sous ce rapport il rivalise avec le fer. Chose curieuse, il jouit de la propriété de durcir par un refroidissement lent. Si on le fait rougir au feu, et qu'ensuite on le refroidisse brusquement, en le plongeant dans l'eau froide, le bronze devient plus ductile, il se laisse facilement marteler; puis il reprend sa dureté première, si, après l'avoir de nouveau chauffé au rouge, on le laisse re-

froidir lentement. C'est tout le contraire des propriétés de l'acier, qui, par la trempe, devient dur et cassant.

En mettant à profit cette propriété du bronze, on pouvait le marteler, et, après le travail du marteau, lui rendre, par un refroidissement lent, sa dureté première. De nos jours, les cymbales et les tamtams, qui sont composés de bronze, ne se fabriquent pas autrement.

Ces considérations expliqueront suffisamment au lecteur que l'usage du bronze ait précédé celui du fer chez tous les peuples de l'Europe et chez ceux de l'Asie.

C'est sur cette quasi-absence de cuivre manufacturé dans les monuments préhistoriques de l'Europe que certains archéologues se sont fondés pour avancer que le bronze fut apporté en Europe par un peuple venu de l'Orient, peuple peu civilisé, et qui aurait passé par un âge de cuivre, c'est-à-dire qui aurait connu et employé le cuivre pur. Ce peuple, venu de l'Asie, aurait violemment envahi l'Europe, et se serait presque partout substitué aux populations primitives; de sorte que, dans nos contrées, le bronze aurait brusquement succédé à la pierre pour la confection des instruments, armes et outils.

A côté de ces savants qui représentent assez bien, dans les questions ethnologiques, les partisans des révolutions du globe en géologie, on en trouve d'autres qui veulent expliquer par une grande extension des relations commerciales l'apparition du bronze en Europe. Ils repoussent l'idée d'une conquête, d'une immense invasion, ayant amené avec elle un changement profond de mœurs, de coutumes et de procédés industriels. Ils croient que c'est par le commerce que le bronze fut apporté de l'Orient aux hommes de l'Occident. C'est l'opinion de l'archéologue anglais Cornewal Lewis et celle de M. Nilsson, qui attribue aux Phéniciens l'importation du bronze en Europe.

M. Nilsson s'est donné, sans grand résultat, beaucoup de peine pour appuyer cette idée de preuves acceptables. Il faudrait, en effet, admettre, avec l'archéologue danois, que les Phéniciens, c'est-à-dire les habitants de Tyr et de Sidon, allaient chercher *avec leurs vaisseaux* l'étain dans la Grande-Bretagne, pour en fabriquer chez eux un alliage qu'ils importaient ensuite en Europe[1].

C'est là de la fantaisie historique. Nous opposerons à ce roman

1. Voir Lubbock, *L'Homme avant l'histoire*, p. 37-49.

de l'archéologie la simple explication que la chimie nous suggère. Nous croyons que le bronze a été fabriqué sur les lieux, par les peuples mêmes qui en firent usage. Pour obtenir le bronze, il suffit de mêler et de fondre ensemble les minerais de cuivre oxydé ou la pyrite de cuivre, et le minerai d'étain oxydé, avec addition d'un peu de charbon. Or les minerais de cuivre abondent en Europe; ceux d'étain sont rares, il est vrai, et c'est cette rareté même des minerais d'étain que l'on invoque pour justifier la conjecture que nous combattons. Mais si les minerais d'étain sont rares aujourd'hui ailleurs qu'en Angleterre et en Saxe, ils se rencontrent pourtant dans le centre et le midi de l'Europe, et ils ont pu suffire, dans les premiers temps de l'humanité, aux très faibles besoins d'une industrie à son aurore. On pourrait dire peut-être que les minerais d'étain ne sont si pauvres aujourd'hui dans le midi et dans le centre de l'Europe, que parce qu'ils ont été épuisés par l'exploitation de nos pères. C'est ainsi que bien des gisements de cuivre, d'argent et de plomb ont été épuisés par les Romains, et ne nous montrent plus que les restes de mines autrefois très abondantes.

On voit qu'il n'est pas nécessaire, pour expliquer la présence du bronze en Europe aux temps primitifs de l'humanité, d'élever l'échafaudage que M. Nilsson a si péniblement édifié.

En résumé, l'emploi du bronze a précédé celui du fer dans l'industrie primitive de l'Europe et de l'Asie; les peuples de notre hémisphère ont connu le bronze avant le cuivre et l'étain purs : voilà tout ce que l'on peut affirmer.

Il aurait pu arriver que le cuivre et l'étain eussent été employés seuls, et que l'idée fût venue plus tard de les allier, pour les corriger l'un par l'autre. Mais les faits démontrent, en ce qui concerne l'Europe, que les choses ne se passèrent pas de cette manière, et que le bronze fut employé dans l'industrie primitive avant que le cuivre et l'étain fussent connus isolément.

Disons pourtant que, dans le Nouveau Monde, il n'en fut pas ainsi. Les Indiens de l'Amérique du Nord, longtemps avant de connaître le bronze, martelaient le cuivre, extrait des mines du lac Supérieur, et en faisaient des armes, des ornements et des outils.

Après ces considérations théoriques générales, passons à l'histoire proprement dite de l'emploi du bronze chez les pre-

miers hommes et à la description de leurs usines métallurgiques.

Les faits acquis par la tradition montrent bien que chez les peuples de l'Europe et de l'Asie l'emploi du bronze précéda celui du fer.

Homère dit que les soldats de l'armée grecque et troyenne étaient munis d'armes de fer, et il réserve pour les héros les armes de bronze. C'est que le bronze était plus ancien, et par conséquent regardé comme plus noble; dès lors on le réservait aux chefs ou aux grands guerriers. Chez tous les peuples, ce qui est le plus ancien est toujours le plus noble, le plus sacré. C'est ainsi, pour n'en citer qu'un exemple, que chez les Juifs la circoncision s'opère encore, de nos jours, avec un couteau de pierre. Ici le couteau de pierre est un objet consacré par la religion, parce que l'antiquité de cet objet se perd dans la nuit des temps.

Il est souvent question du bronze dans la Genèse. Tubalcaïn, le forgeron de l'Écriture, qui forgeait le fer pour toutes sortes d'ouvrages, travaillait aussi le bronze. Cet alliage était consacré aux objets d'ornement.

On lit dans le *Livre des Rois :* « Salomon fit venir de Tyr Hiram, qui était fils d'une femme veuve de la tribu de Nephtali, dont le père était Tyrien, qui travaillait en cuivre. Cet homme était fort expert, intelligent et savant pour faire toutes sortes d'ouvrages d'*airain.* » *Airain* doit s'entendre ici comme synonyme de bronze, et certainement le mot hébreu avait cette signification.

Comme pièce particulièrement remarquable en bronze, on peut citer la *mer d'airain* des Hébreux, qui contenait cent corbeilles d'aliments.

Hérodote[1] parle d'un autre bassin colossal en bronze qui était soixante fois plus grand que celui dont Pausanias, fils de Cléobrontos, fit hommage au temple de Jupiter Orios, temple qui était bâti près du Pont-Euxin, aux frontières de la Scythie. Sa capacité était de six cents amphores, et son épaisseur de six doigts. Les Grecs faisaient servir ces bassins énormes à des cérémonies religieuses.

En Suède et en Norvège, des récipients semblables étaient employés autrefois dans les sacrifices : ils servaient à recevoir le sang des animaux qu'on égorgeait.

1. Livre IV

Pour produire des pièces d'un pareil calibre, il fallait posséder de grandes fonderies de bronze. Ces fonderies, qui existaient pendant les temps historiques, avaient été précédées de fonderies de moindre importance pendant la période antéhistorique que nous étudions, c'est-à-dire pendant l'époque du bronze.

Les vestiges de ces fonderies primitives ont été découverts, en Suisse, à Devaine, près de Thonon, à Walflinger, près de Winterthur, et surtout à Échallens, où l'on a trouvé des pièces qui provenaient évidemment de l'outillage d'une fonderie antéhistorique.

A Morges, en Suisse, on a trouvé un moule en pierre destiné à couler des haches à ailerons. En coulant du bronze dans ce vieux moule, on a obtenu une hache semblable à celle de nos collections.

Le moulage s'effectuait aussi dans des moules de sable, ce qui est le plus ordinaire et le plus facile.

D'après ces données, il est possible de se figurer ce que pouvait être une fonderie à l'époque du bronze.

Pour préparer le bronze, on prenait le minerai d'étain oxydé, on le mélangeait, dans la proportion que l'expérience avait enseignée, avec le minerai de cuivre oxydé ou avec la pyrite de cuivre, et l'on ajoutait à ce mélange une certaine quantité de charbon. On plaçait le tout dans un vase de terre, au milieu d'un fourneau allumé. Les deux oxydes étant réduits par le charbon à l'état métallique, le cuivre et l'étain, rendus libres, s'alliaient et formaient le bronze.

Quand l'alliage était obtenu, il suffisait de le puiser avec des *poches* de métal, et de le verser dans des moules de sable ou de pierre, préalablement disposés.

L'art du mouleur en bronze dut jouer un rôle essentiel chez les peuples primitifs. Il n'était aucun instrument que l'on ne pût fabriquer en le coulant en bronze. Les lames d'épée mêmes étaient ainsi coulées. Pour durcir le tranchant de l'arme, on commençait par le chauffer, puis on le refroidissait brusquement, et on le martelait alors avec un marteau de pierre.

Nous représentons dans la figure 177 l'*atelier d'un mouleur de bronze* de l'époque qui nous occupe. L'alliage, préalablement fabriqué, est fondu dans un fourneau, et un ouvrier le coule dans un moule de sable. Un autre homme examine la lame d'une épée de bronze qui vient d'être coulée.

Le bronze étant cher, il est probable que dans la société de ces temps antiques les ustensiles et armes en bronze étaient réservés aux personnages riches et puissants, et que les armes de pierre restaient le privilège de la plèbe. Ce ne fut que par le progrès du temps que l'emploi du bronze put se généraliser.

La cherté du bronze amenait à économiser, autant qu'on le pouvait, cet alliage. Le Musée antéhistorique de Copenhague renferme des preuves irrécusables de cette pénurie et de la manière dont on y remédiait. Parmi les haches de bronze qui existent au Musée de Copenhague, il en est qui n'ont pu servir que d'ornement, car elles contiennent un noyau d'argile, et le métal dont elles se composent n'a pas plus d'épaisseur qu'une feuille de papier. C'était un *plaqué* de bronze, le *ruolz* des temps antiques.

Ajoutons que les vieux bronzes ou les ustensiles hors de service étaient conservés avec soin, pour être refondus et renaître sous d'autres formes, avec la même matière.

Nous venons de représenter un *atelier de mouleur en bronze;* mais il nous reste à ajouter qu'outre ces établissements fixes il devait exister, à l'époque dont nous parlons, des fondeurs ambulants, qui, emportant sur leur dos tout leur bagage, voyageaient pour offrir leurs services là où ils étaient utiles.

On connaît ces chaudronniers nomades qui de nos jours descendent des montagnes de l'Auvergne, de la Forêt-Noire, des Alpes, ou des Cévennes. On les désigne sous le nom de *peiré-rous* et d'*estama-brazaïres* dans le midi de la France, et d'*épingliers* en d'autres pays. Ils travaillent sur les places des villages et jusque dans les carrefours des villes. Voyageant avec un attirail réduit au strict nécessaire, ils suffisent pourtant à tout. Un creux pratiqué dans le sol est le foyer dans lequel ils dirigent le tuyau de leur soufflet portatif, et ils battent le fer sur une petite enclume fichée en terre.

Avec ces moyens rudimentaires ils exécutent des pièces de métal de dimensions vraiment surprenantes. Ils fabriquent des clous et des pointes, ils taraudent mêmes des vis, raccommodent les serrures, nettoient les horloges à poids, font des couteaux, restaurent les écumoires et rhabillent les carcasses des parapluies. Ils fabriquent des bagues de bronze avec un vieux décime républicain, et vendent ce bijou populaire aux beautés villageoises.

Chaudronniers incomparables, ils n'ont pas leur égal pour ra-

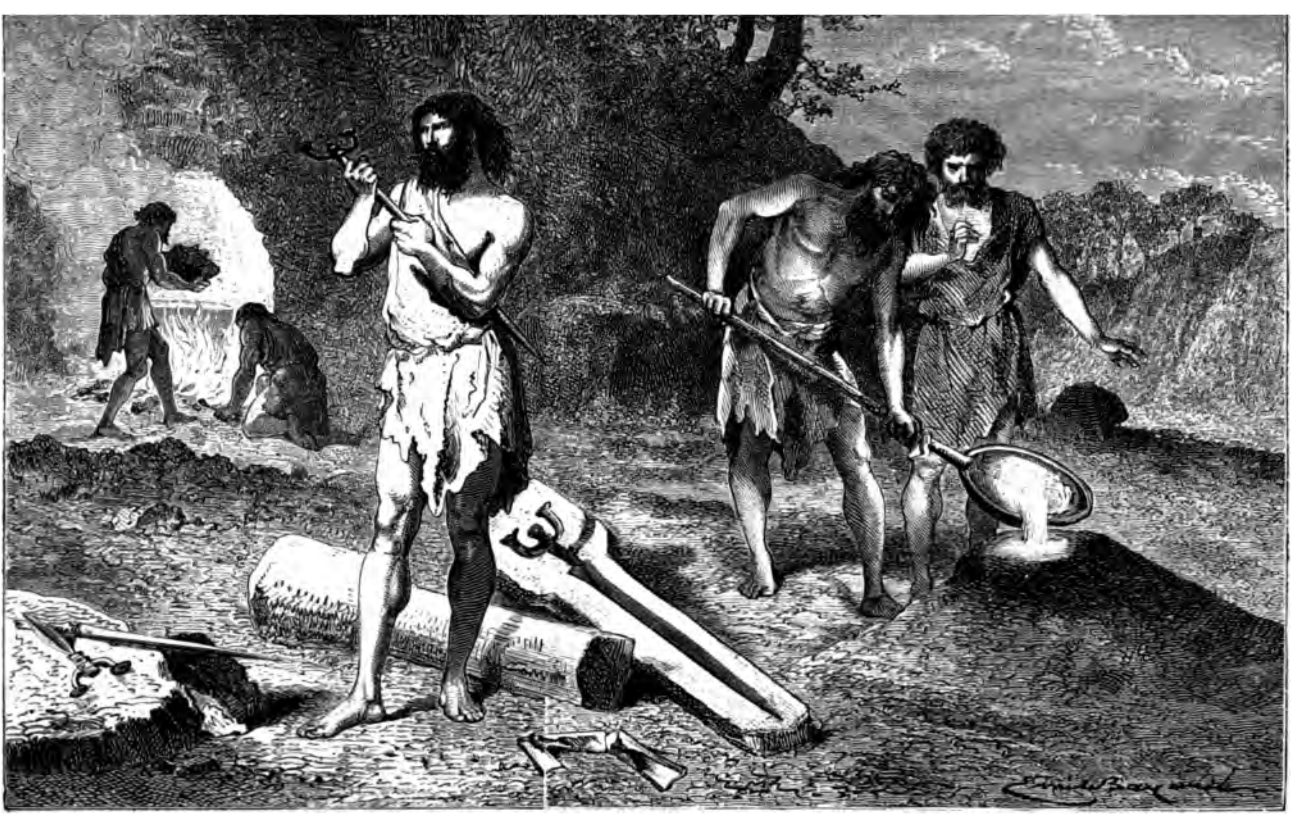
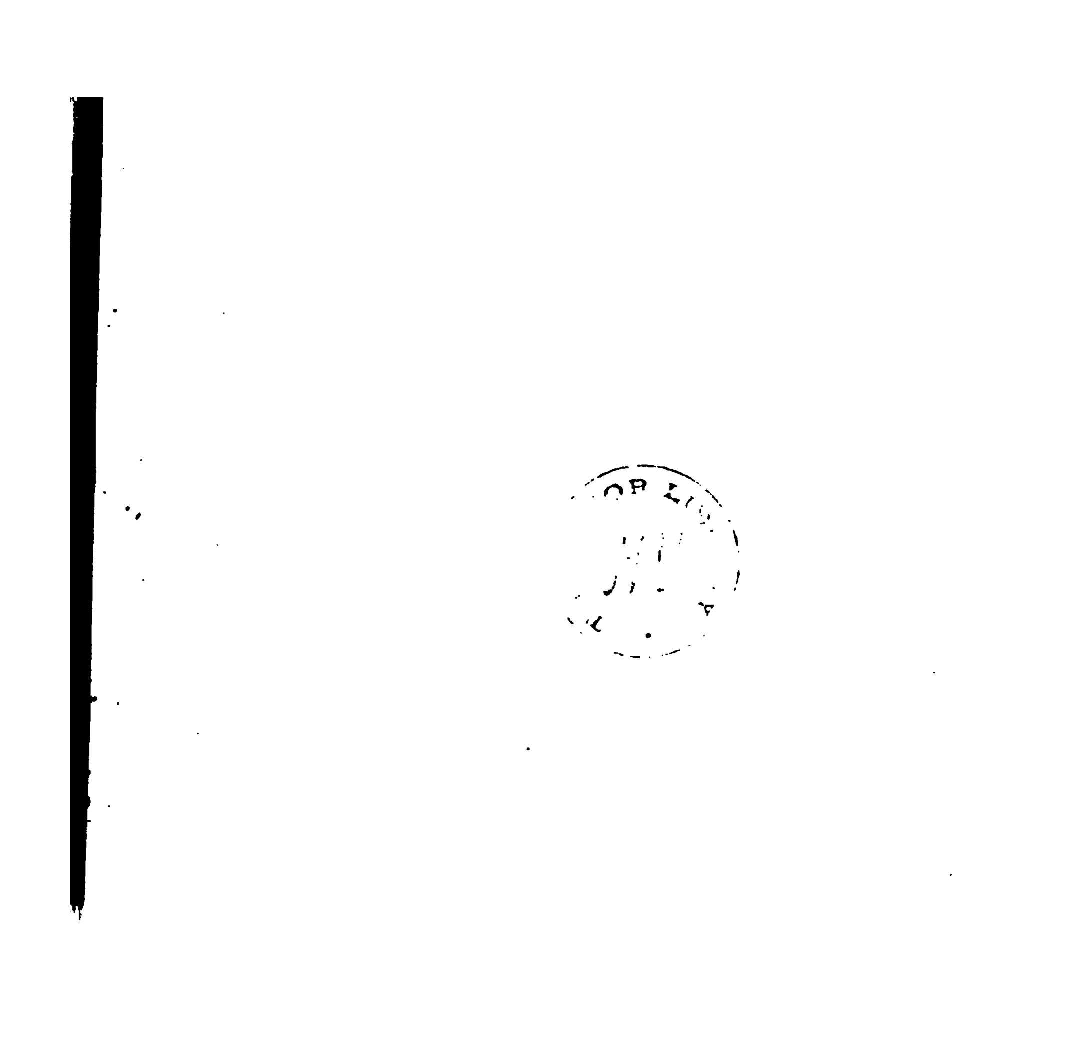


Fig. 177. Un atelier de mouleur à l'époque du bronze.



piécer, étamer les vases de fer-blanc, de fer battu ou de tôle. Le raccommodage de la faïence rentre même dans leurs attributions multiples, et le rajustement, à l'aide d'un fil de fer, d'un plat brisé est un jeu pour la dextérité de leurs doigts. Mais la fonte et le moulage, voilà leur triomphe. C'est à eux que la ménagère du bourg va porter sa vieille vaisselle d'étain, pour la voir renaître en un nouvel ustensile, brillant et poli. Les lampes, les burettes, les couverts, les assiettes et plats d'étain reviennent ainsi au jour avec leur éclat primitif.

La fusion et le moulage du bronze ne les embarrassent pas plus que celle de l'étain. Ils coulent divers ustensiles de bronze, tels que des chandeliers, des clochettes, des crochets, etc. Le creuset qui leur sert à opérer la fusion du bronze est un trou creusé dans le sol et rempli de charbon allumé. Ils entretiennent la combustion à l'aide de leur soufflet, dont le tube se prolonge de manière à déboucher au milieu du charbon. Sur ce foyer ils placent leur creuset portatif, qui est une espèce de *pochon* en terre, muni d'un manche.

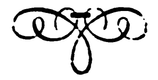
Quant à leur système de moulage, il est bien simple. Le sable comprimé qui leur sert de moule est emprunté au fossé de la route. Dans ce moule, ils coulent l'alliage, au moyen du creuset même où ils l'ont fondu.

Ces métallurgistes ambulants, ces *estama-brazaïres* que nous avons vus fonctionner, pendant notre enfance, dans les villages du bas Languedoc, et dont nous venons de nous complaire à tracer le portrait, ne sont que les descendants des fondeurs nomades de l'époque antéhistorique dite du bronze. Outre ces établissements permanents, ces fonderies dont on a recueilli les vestiges en Suisse, dans le Jura français, en Allemagne et en Danemark, il y avait alors certainement des ouvriers qui allaient isolément exercer leur industrie d'un lieu à l'autre. Leur outillage était simple, comme les objets qu'ils avaient à confectionner ou à réparer. Le sable des fossés était leur agent de moulage, et leur combustible était le bois des forêts.

Ce qui prouve qu'il existait, à cette époque reculée de l'histoire de l'humanité, des *rafistoleurs*, ou des métallurgistes ambulants, c'est que l'on trouve dans les premiers temps historiques de semblables praticiens, dont le travail est déjà un peu perfectionné par le progrès. Le législateur des Hébreux, Moïse, put faire fabriquer, dans le désert, un serpent d'airain, dont la vue

guérissait les Israélites mordus par les reptiles, et pendant la retraite de ce prophète sur le mont Sinaï, Aaron ne fut pas embarrassé pour faire couler le veau d'or que réclamaient les murmures du peuple. Des fondeurs ambulants accompagnaient donc l'armée juive.

Nous avons dû nous étendre sur les considérations générales relatives à l'introduction du bronze chez les habitants de l'Europe primitive qui ont succédé aux hommes de l'âge de la pierre. Dans les chapitres qui vont suivre, nous allons tracer le tableau de cette période de l'histoire de l'humanité que nous nommons l'*époque du bronze*, et qui commence l'*âge des métaux*.



CHAPITRE II

Moyens d'étude pour reconstituer l'histoire de l'époque du bronze. — Cités lacustres de la Suisse. — Leur énumération et leur classification. — Mode de construction. — Façonnage et pose des pilotis. — Forme et dimensions des cabanes. — Population.

Pour reconstituer l'histoire primitive du genre humain on s'est naturellement adressé à tous les moyens d'investigation qu'ont fournis l'étude ainsi que le hasard des choses. Les grottes et les cavernes, les *abris sous roche*, les anciens camps, les ateliers de silex, les rebuts des repas des anciens Scandinaves (*kjoekkenmoeddings*), les dolmens et les *tumuli* ont apporté les éléments pour la restitution des premières époques de l'histoire de l'homme primitif que nous avons parcourues jusqu'ici. Les éléments pour recomposer l'époque du bronze ne seront plus les mêmes.

De toutes les sources de révélation authentique sur les mœurs et coutumes de l'homme aux premiers temps de son existence, aucune assurément n'est plus curieuse que celle qui a été mise à jour et explorée dans ces dernières années, et qui porte le nom d'*habitations lacustres*.

Qu'est-ce donc que les *habitations lacustres*, et comment peuvent-elles servir à éclairer l'histoire de l'époque du bronze? C'est ce que nous allons développer.

Les grandes découvertes tiennent souvent à de bien petites causes. Cette assertion, devenue vulgaire à force d'être répétée, n'en est pas moins d'une exactitude parfaite. A quoi devons-nous

de connaître une foule de détails curieux sur les populations antéhistoriques? A un abaissement accidentel, insolite, de la température de la Suisse. Expliquons-nous.

L'hiver de 1853 à 1854 fut tellement sec et froid en Suisse, que les eaux des lacs tombèrent à un niveau peu ordinaire. Les habitants de Meilen, bourg situé aux bords du lac de Zurich, profitèrent de cette circonstance pour conquérir sur ce lac une portion de terrain, qu'ils se mirent en devoir de surélever et d'enclore de murs.

En exécutant ces travaux, on trouva dans la boue du fond du lac des pieux renversés ou plantés verticalement, de grossières poteries, des instruments de pierre et d'os et divers autres débris analogues à ceux des tourbières danoises.

Cette accumulation extraordinaire d'objets de toutes sortes sur le fond du lac desséché paraissait inexplicable, et l'on se perdait en commentaires, lorsque le docteur Keller, de Zurich, ayant examiné ces objets, en comprit immédiatement la signification. Il devint évident pour lui qu'ils appartenaient aux temps antéhistoriques. Par un rapprochement que personne n'avait fait encore, il aperçut une relation entre les pieux et les autres restes disséminés aux alentours; il vit clairement que les uns et les autres remontaient à la même époque. Il acquit ainsi la persuasion que les anciens habitants du lac de Zurich se construisaient des habitations au-dessus de l'eau, et que la même coutume avait dû exister dans les autres lacs de la Suisse.

Cette pensée fut développée par le docteur Keller dans cinq mémoires, très remarquables, publiés en allemand[1].

Telle fut l'étincelle vigoureuse qui alluma un flambeau destiné à dissiper les ténèbres d'une période fort longue, et alors peu connue, de l'histoire du genre humain.

Antérieurement à la découverte faite sur le fond desséché du lac de Zurich, on avait bien retiré de la vase des lacs de la Suisse des instruments et des ustensiles singuliers, et l'on avait souvent aperçu des piquets plantés au fond de l'eau; mais on n'avait jamais su interroger ces vestiges d'un autre âge, on n'avait pas songé à leur assigner une antiquité aussi reculée que celle qu'on leur a reconnue depuis. C'est au docteur Keller que revient l'honneur de les avoir interprétés selon la vérité, alors que cha-

1. *Pfahlbauten*, in-4°. Zurich, 1854-1856.

cun n'y voyait que des objets bizarres. Il est donc juste de déclarer que le médecin de Zurich a été le créateur de la science *archéologique* en Suisse.

Après la publication du premier mémoire du docteur Keller, en 1854, on se mit à explorer les lacs suisses avec ardeur, et l'on ne tarda pas à y découvrir des traces nombreuses de stations humaines. On en connaît plus de 200 aujourd'hui[1] et chaque année on en retrouve de nouvelles.

Grâce à l'activité déployée par une foule d'explorateurs, on a pu former de magnifiques collections de ces trésors archéologiques. Les pêcheurs connaissaient de longue date les emplacements d'un certain nombre de ces stations, pour avoir, en maintes occasions, déchiré leurs filets aux piquets plantés dans la vase. On les interrogea, on les prit pour guides, et bientôt toute une civilisation jusqu'alors ignorée sortit du fond des lacs helvétiques.

Parmi les lacs qui ont fourni le plus de restes des temps préhistoriques, nous citerons celui de Neuchâtel, où l'on comptait déjà 46 stations en 1847; — le lac de Constance (32 stations); — le lac de Genève (24 stations); — le lac de Bienne, canton de Berne (20 stations); — le lac de Morat, canton de Fribourg (8 stations).

Viennent ensuite d'autres lacs de moindre importance: le lac de Zurich (3 stations); — le lac de Pfæffikon, canton de Zurich (4 stations); — le lac de Sempach, canton de Lucerne (4 stations); — le lac de Moosseedorf, canton de Berne (2 stations); — le lac d'Inkwyl, près de Soleure (1 station); — le lac de Nussbaumen, canton de Thurgovie (1 station); — le lac de Zug, etc.

Enfin des pilotages ont été retrouvés dans d'anciens lacs transformés en tourbières. Il faut ranger dans cette catégorie la tourbière de Wauwyl, canton de Lucerne (5 stations).

Mentionnons en dernier lieu la stations du pont de la Thièle, sur un cours d'eau qui réunit les lacs de Bienne et de Neuchâtel.

1. Des savants distingués se sont imposé la tâche d'initier le public aux résultats des fouilles sans cesse poursuivies, et de faire revivre à nos yeux l'antique civilisation des vallées helvétiques. Au nombre des ouvrages qui ont le mieux atteint ce but, il faut citer les *Habitations lacustres des temps anciens et modernes*, par Troyon; les *Études géologico-archéologiques en Danemark et en Suisse*, par Morlot; *les Palafittes, ou constructions lacustres du lac de Neuchâtel*, par M. Desor. Ces travaux, qui ont été traduits en diverses langues, renferment l'exposé de toutes les découvertes archéologiques accomplies en Suisse.

Cette station a dû faire partie du lac de Bienne, alors qu'il s'étendait jusqu'au pont de la Thièle.

Toutes les bourgades lacustres de la Suisse ne correspondent pas à la même période. La nature des débris qu'elles renferment indique, à n'en pas pouvoir douter, que les unes sont plus anciennes que les autres. On y retrouve des vestiges de trois époques successives : l'époque de la pierre polie, l'époque du bronze et celle du fer.

Les stations lacustres de la Suisse, considérées sous le rapport de l'époque historique à laquelle elles se rattachent, peuvent se répartir de la manière suivante :

Age de la pierre : le lac de Constance (environ 30 stations) ; — le lac de Neuchâtel (12 stations) ; — le lac de Genève (2 stations) ; — le lac de Morat (1 station) ; — les lacs de Bienne, de Zurich, de Pfæffikon, d'Inkwyl, de Moossedorf, de Nussbaumen, de Wanger, etc. ; les stations de Saint-Aubin et Concise, la tourbière de Wauwyl et la station du pont de la Thièle.

Époque du bronze : le lac de genève (20 stations); — le lac de Neuchâtel (25 stations) ; — le lac de Bienne (10 stations) ; — les lacs de Morat et de Sempach.

Époque du fer : les lacs de Neuchâtel et de Bienne.

Il peut sembler étrange que les premiers habitants de la Suisse aient préféré des habitations aquatiques à des demeures en terre ferme, qu'il aurait été beaucoup plus facile de construire. Nous dirons plus loin les avantages que les hommes trouvaient à cette disposition si particulière de leurs demeures; mais nous pouvons faire remarquer dès maintenant que cette habitude fut assez répandue chez les premiers habitants de l'Europe. L'histoire ancienne en fournit des exemples assez nombreux. Voici ce que rapporte Hérodote, parlant des Péoniens du lac Prasias, dans la Thrace :

« Leurs maisons sont ainsi construites : Sur des pieux très élevés, enfoncés dans le lac, on a posé des planches jointes ensemble; un pont étroit est le seul passage qui y conduise. Les habitants plantaient autrefois ces pilotis à frais communs; mais dans la suite il fut réglé qu'on en apporterait trois du mont Orbelur à chaque femme que l'on épouserait. La pluralité des femmes est permise en ce pays. Ils ont chacun sur ces planches leurs cabanes, avec une trappe bien jointe qui conduit au lac ; et dans la crainte que leurs enfants ne tombent par cette ouverture, ils les attachent par le

pied avec une corde. En place de foin ils donnent aux chevaux et aux bêtes de somme du poisson. Il est si abondant dans ce lac, qu'en y descendant par la trappe un panier on le retire peu après rempli de poissons. »

M. Lubbock affirme, sur la foi d'un de ses amis, résidant à Salonique, que les pêcheurs du lac Prasias habitent encore des huttes de bois construites sur l'eau, comme au temps d'Hérodote.

Le fait n'a rien d'invraisemblable, puisque la ville de Tcherkask, en Russie, est bâtie de la même manière, au-dessus du Don, et que Venise n'est autre chose qu'une cité lacustre, bâtie dans les temps historiques, sur une lagune de la mer Adriatique.

Ajoutons que cette coutume de bâtir des villages sur pilotis existe encore de nos jours en quelques parties du monde. D'après les témoignages de Dampier et de Dumont d'Urville, on rencontre des habitations sur pilotis dans la Nouvelle-Guinée, aux îles Célèbes, à Ceram, à Mindanao, aux îles Carolines, etc. La ville de Bornéo est même tout entière construite de cette façon. Dans certaines îles de l'océan Pacifique, plusieurs peuplades sauvages habitent également au-dessus de l'eau. Les Indiens de Vénézuéla ont adopté cette coutume, dans le seul but de se mettre à l'abri des moustiques.

Il est permis de supposer que le besoin de sécurité fut le motif qui détermina les anciens habitants de la Suisse et d'autres contrées à camper et à vivre sur les lacs. Entourés de vastes marais et de forêts impénétrables, ils avaient à redouter les attaques de nombreux animaux. Ils s'ingénièrent donc à s'en préserver le mieux possible, et rien ne leur parut plus efficace que de s'entourer d'eau. Plus tard, quand les hommes commencèrent à guerroyer les uns contre les autres, ces habitations aquatiques devinrent plus précieuses encore. Elles constituaient des espèces de camps, ou des fortifications, à l'abri des coups de main, et où les populations de la contrée défiaient les efforts de leurs ennemis.

Il faut ajouter que dans les derniers temps ces habitations sur pilotis ne servirent plus que de magasins, destinés aux ustensiles et aux provisions, tandis que les véritables habitations se trouvaient sur la terre ferme.

Les constructions lacustres sont désignées sous différents noms par les auteurs. La dénomination la plus généralement employée

en France est celle d'*habitations* ou de *cités lacustres*. Le docteur Keller, qui les a décrites le premier, leur a donné le nom allemand de *pfahlbauten* (constructions sur pilotis), que les Italiens ont traduit par *palafitta*. Cette dernière appellation, francisée par M. Desor, est devenue le mot *palafitte*. Enfin l'on nomme *ténevières* ou *steinbergs* (montagnes de pierres) des constructions d'un caractère particulier, dans lesquelles les pilotis sont maintenus par des amas de pierres transportées. C'est ce que M. Keller a appelé *packwerkbauten*.

Lorsqu'on examine l'ensemble des stations lacustres aujourd'hui connues, on s'aperçoit, en effet, que ceux qui les ont bâties possédaient deux systèmes différents de construction : ou bien ils enfonçaient des pieux dans le fond du lac, et ils posaient sur ces pieux la plate-forme qui devait supporter leurs cabanes ; ou bien ils élevaient artificiellement le fond du lac au moyen de pierres amoncelées entre des piquets assez gros, qui avaient moins pour but de supporter les habitations que de faire de l'entassement de pierres un tout compact et indivisible.

C'est ce dernier mode de construction que représente la fi-

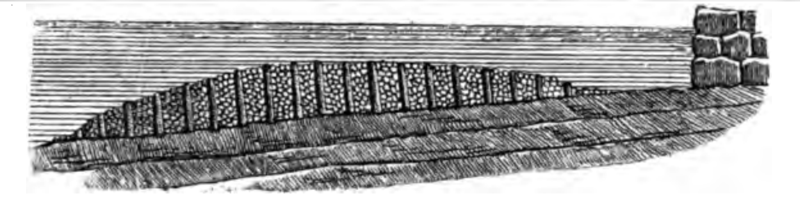


Fig. 178. Coupe de la ténevière de Hauterive.

gure ci-dessus, d'après le dessin donné par M. Desor dans son remarquable mémoire sur les *palafittes*[1].

L'un ou l'autre de ces modes de construction était employé, suivant la nature du fond du lac. Dans les lacs à fond vaseux, on pouvait appliquer le premier; mais lorsque le sol était rocheux, il fallait en venir au second. C'est pourquoi sur la rive septentrionale du lac de Neuchâtel, où les bancs de calcaire sont très rapprochés de la surface, on observe un assez grand nombre de ténevières.

Voilà ce qu'on observe le plus souvent, surtout dans les lacs

1. *Les Palafittes, ou constructions lacustres du lac de Neuchâtel*, in-8°. Paris, 1865, p. 13.

étendus et profonds ; cependant l'édifice n'était pas toujours construit de cette façon. Dans les marais et les petits lacs, aujourd'hui changés en tourbières, on appliquait fréquemment un autre système, dont la tourbière de Wauwyl a fourni un remarquable exemple. On a trouvé là plusieurs places quadrangulaires, très nettement circonscrites par des pilotis, entre lesquels s'élèvent jusqu'à cinq plates-formes les unes au-dessus des autres. Ces pilotis sont naturellement très longs, et quelques-uns sont enfoncés de dix pieds dans le sol du fond, ce qui a dû exiger un travail énorme. Les intervalles des planchers sont remplis de branchages et d'argile, et les planchers eux-mêmes sont formés à peu près comme nous l'avons dit précédemment. Le moins élevé repose directement sur le fond du lac, et c'est sur le supérieur que s'installaient les cabanes.

Il arrive parfois que ces empierrements s'élèvent au-dessus des eaux : ils constituent alors de véritables îles artificielles, et les habitations qui les ont recouvertes ne sont plus, à proprement parler, des habitations sur pilotis. Telle est la station du lac d'Inkwyl en Suisse, tels sont les *crannoges* d'Irlande, auxquels nous accorderons une mention spéciale. Quelques-unes de ces îles ont bravé l'action destructive des siècles et sont encore habitées de nos jours. M. Desor cite l'île des Roses, dans le lac de Starnberg (Bavière), qu'on n'a jamais connue déserte, et qui renferme encore aujourd'hui une résidence royale.

Revenons au mode de construction des maisons aquatiques de la Suisse.

Selon toutes probabilités, le transport des pierres s'opérait du rivage à l'endroit désigné au moyen de pirogues faites de troncs d'arbres creusés. On aperçoit plusieurs de ces pirogues au fond du lac de Bienne, et l'une d'elles est même encore chargée de cailloux, ce qui donne à penser qu'elle a sombré avec son chargement. Mais il est très difficile de les relever, et d'ailleurs il est probable qu'exposées à l'air libre, elles tomberaient en poussière. Il existe cependant une de ces pirogues antiques au Musée de Neuchâtel.

On voit au Musée de Saint-Germain une pirogue assez semblable à celle de Neuchâtel. Elle est faite d'un tronc d'arbre creusé. Une seconde pirogue, à peu près semblable, mais tout en écorce et en mauvais état de conservation, se trouve à l'entrée du même Musée de Saint-Germain. Elle fut retirée de la Seine, comme nous

l'avons dit en parlant, dans un chapitre précédent, de la découverte de la navigation à l'âge de la pierre.

On peut très bien s'expliquer comment les constructeurs s'y prenaient pour abattre des arbres et en faire des pilotis. M. Desor a remarqué que les pieux composant les pilotis ne sont coupés nettement que sur le premier pourtour; la partie centrale présente des inégalités tout à fait semblables à celles qu'on observe lorsque, après avoir entaillé circulairement un bâton, on achève de le briser avec la main. Les constructeurs des cités lacustres agissaient donc comme il suit pour abattre un arbre. Après l'avoir entaillé tout autour jusqu'à une profondeur de 8 à 12 centimètres, ils attachaient une corde au sommet, et le cassaient en tirant dessus avec force. Ils le coupaient ensuite, par le même moyen, avec des haches de pierre ou de bronze, à la longueur voulue, et le taillaient en pointe à l'extrémité inférieure, afin de l'enfoncer plus facilement dans la vase. Quelquefois le feu, appliqué à la base de l'arbre, préparait et facilitait l'effet des instruments tranchants. Un grand nombre des pieux qu'on a retrouvés portent encore aujourd'hui les marques du feu et des entailles faites avec des haches de pierre. Pour les ténevières, le travail d'apointissage était inutile, puisque les pilotis se trouvaient calés par les pierres composant l'amoncellement que nous avons représenté plus haut (fig. 178).

Lorsque les pieux étaient préparés, il fallait les transporter dans les pirogues jusqu'au lieu de la bourgade, et les fixer dans le fond du lac. Si l'on considère que, dans bien des cas, la longueur de ces pieux, atteignait jusqu'à 5 ou 6 mètres, on se fera une idée de la difficulté d'une pareille entreprise. Pour la construction des ténevières, on employait des pilotis beaucoup plus gros, et le travail était moins pénible. Dans les ténevières les plus anciennes du lac de Neuchâtel, par exemple, on retrouve des pieux qui sont formés de troncs d'arbres entiers, et qui mesurent jusqu'à 25 ou 30 centimètres de diamètre.

L'esprit reste confondu lorsqu'il suppute la dose d'énergie et de volonté qu'ont dû dépenser les premières populations de la Suisse pour construire, sans l'aide du métal, les premiers cantonnements lacustres, dont quelques-uns présentent une fort grande étendue. La station de Morges, l'une des plus vastes du lac de Genève, n'a pas moins de 60 000 mètres de superficie. Celle de Chabrey, dans le lac de Neuchâtel, mesure environ

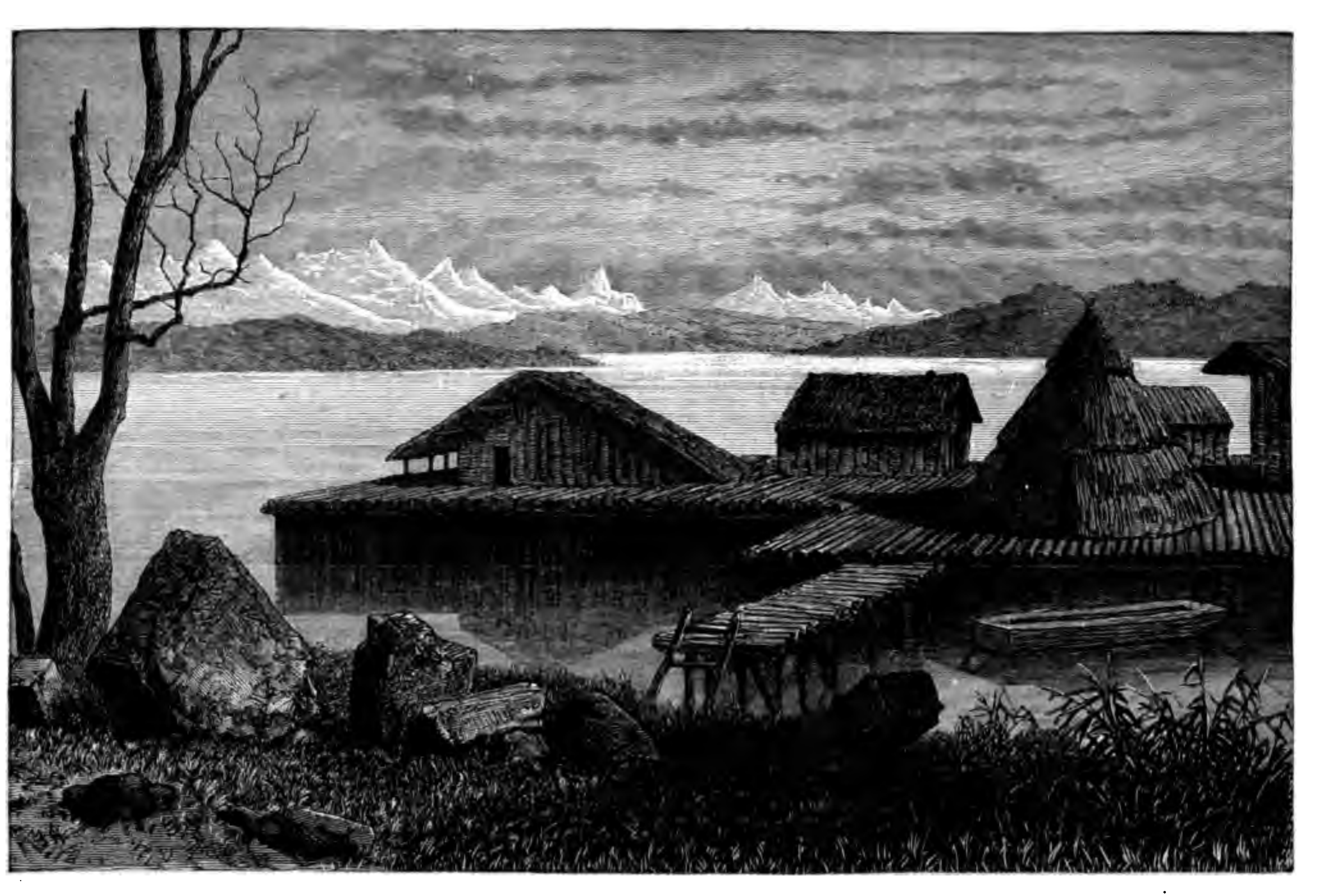


Fig. 179. — Habitations antéhistoriques des lacs de la Suisse, d'après le mémoire du docteur Keller.


NY

50 000 mètres carrés ; une autre, dans le même lac, 40 000 mètres ; une troisième enfin, celle de la Tène, 3000 mètres carrés. Beaucoup d'autres sont plus petites, quoique conservant encore des dimensions respectables.

Ce qu'il est entré de pieux dans ces édifices est véritablement surprenant. M. Lohle a calculé qu'au seul village de Wangen, dans le lac de Constance, il a été planté au moins 40 000 pilotis, et que plusieurs générations ont été nécessaires pour terminer ce travail. L'interprétation la plus raisonnable à donner à un parail fait, c'est que Wangen, fort exigu à l'origine, s'est peu à peu agrandi, à mesure que la population augmentait. On peut sans doute en dire autant de toutes les stations importantes.

Voilà comment on procédait pour la construction d'une habitation simple. Quand il s'agissait de bâtir tout un village en pleine eau, on suivait une marche méthodique. On commençait par placer une certaine quantité de pieux parallèlement au rivage, puis on jetait tout de suite le pont destiné à relier le village à la terre ferme, et qui devait rendre le transport des matériaux beaucoup moins pénible.

Le pont terminé, et avant d'avoir planté tous les pilotis, on commençait immédiatement la plate-forme, qui constituait une base d'opérations, à l'aide de laquelle on pouvait plus aisément achever le pilotage.

Cette plate-forme était élevée de trois ou quatre pieds au-dessus des eaux, de manière à n'avoir rien à redouter des vagues pendant les ouragans. Elle se composait ordinairement de branches et de troncs d'arbres non équarris, serrés horizontalement les uns contre les autres, et cimentés avec de l'argile, quelquefois aussi de plateaux épais et grossiers, obtenus en fendant des troncs d'arbres avec un coin. Des cordages la fixaient solidement sur le pilotage, et, dans certains cas, des chevilles rassemblaient entre elles les pièces de bois les plus considérables, afin que la cohésion et l'homogénéité du plancher fussent plus complètes. Dès que l'esplanade était terminée, on procédait à l'érection des cabanes.

Les cabanes s'ouvraient sur la plate-forme par une porte. Avaient-elles une fenêtre? On n'en sait rien. Mais il existait vraisemblablement une ouverture au sommet du toit. C'est par là que s'échappait la fumée du foyer. Pour éviter une incendie, un âtre de pierre était placé au milieu de l'habitation. Il devait ve-

nir assez de jour par l'ouverture du toit pour que l'absence de fenêtre ne se fît pas trop sentir.

Dans chaque demeure il y avait sans doute une trappe établissant une communication directe avec le lac, ainsi que cela se pratiquait dans les habitations des Péoniens décrites par Hérodote. Sous cette trappe était établi un réservoir en osier, destiné à la conservation du poisson.

Les hommes des cités lacustres ne vivant sur l'eau que pour augmenter leur sécurité, on ne comprendrait point qu'ils eussent jeté un grand nombre de ponts de leurs cantonnements à la rive du lac. Il n'y avait donc, en général, qu'un seul pont pour un de ces villages aquatiques.

Comment étaient bâties les cabanes? Quelles étaient leur forme et leurs dimensions? Ces questions semblent difficiles à résoudre, car on pense bien qu'aucun spécimen de ces antiques habitations n'est parvenu jusqu'à nous. Pourtant quelques vestiges, insignifiants en apparence, ont permis de répondre à cette question d'une manière plus ou moins satisfaisante.

Tout annonce que les cabanes étaient formées de troncs d'arbres, placés verticalement les uns à côté des autres, et reliés horizontalement par des branchages entrelacés. Un enduit de terre recouvrait cet entrelacement.

On a cru pouvoir conclure de la forme de quelques empreintes de branchages qui servaient à bâtir ces huttes, qu'elles étaient circulaires, comme celles que les historiens attribuent aux Gaulois. Telle était l'opinion de Troyon, et telle fut aussi d'abord l'opinion du Dr Keller. Cet auteur a même figuré une cabane circulaire dans une planche représentant une habitation lacustre restaurée, et qui accompagne un de ses mémoires. M. Lyell a reproduit cette même planche dans le frontispice de son ouvrage sur *l'Ancienneté de l'homme*. C'est ce même dessin, emprunté au mémoire de M. Keller, que nous avons cru devoir mettre sous les yeux du lecteur à la page 309 (fig. 179).

Cependant, par la suite de ses observations, M. Keller a abandonné cette idée, et dans un autre de ses mémoires il a donné un nouveau dessin présentant uniquement des cabanes à toit plat ou incliné.

C'est d'après ce dernier document, également emprunté au mémoire du docteur Keller, que nous représentons ici *un village lacustre de la Suisse* (fig. 180).

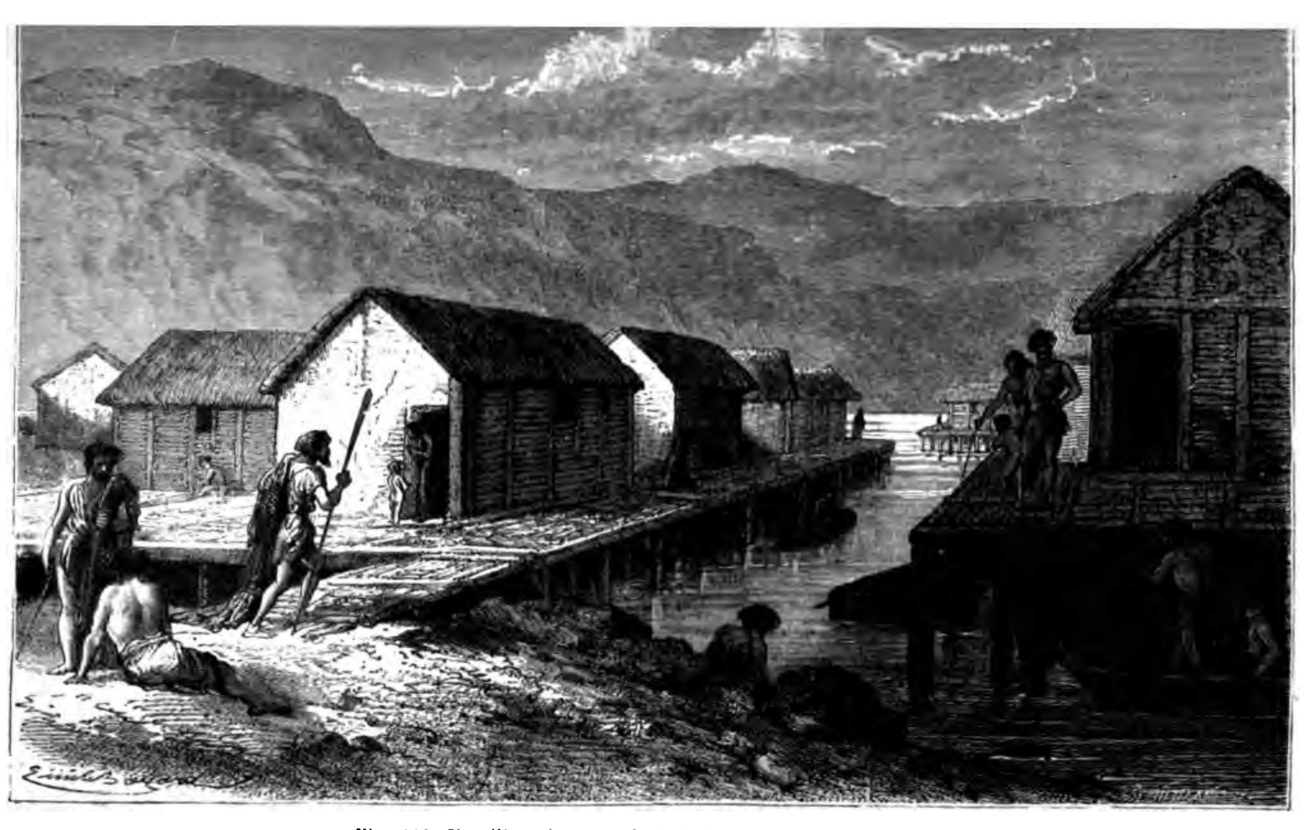
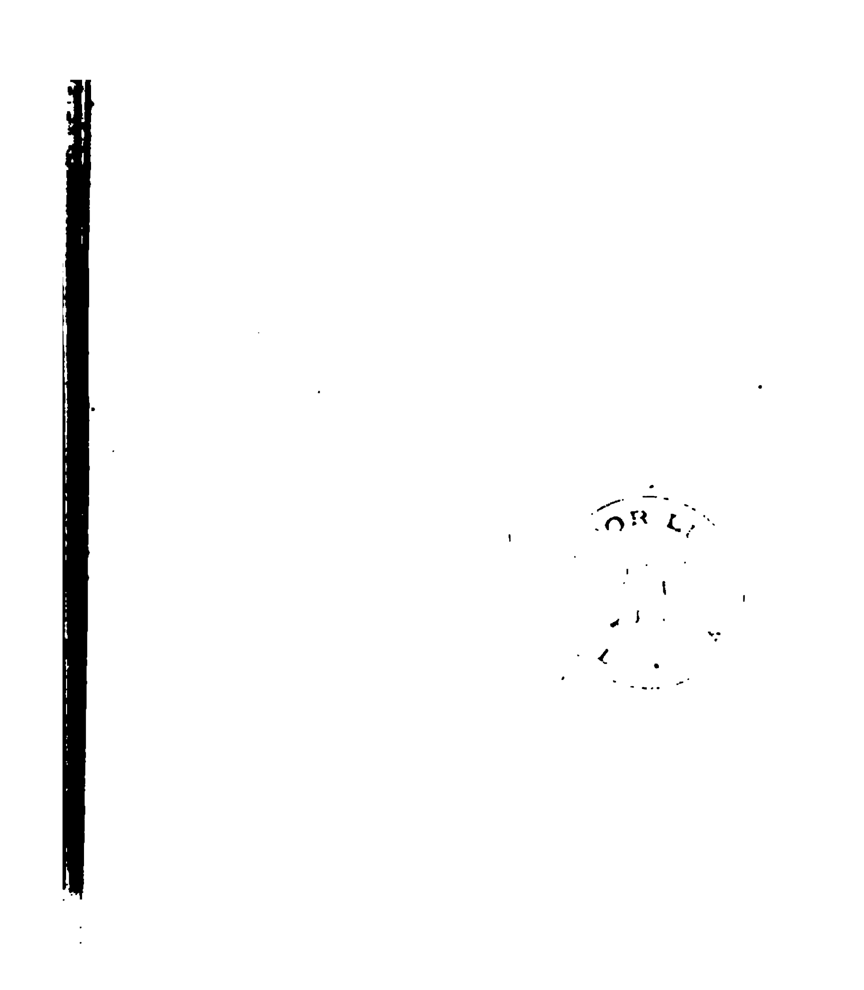


Fig. 180. Un village lacustre de la Suisse à l'époque du bronze.



Pour cette restauration, le docteur Keller s'est inspiré non seulement des indications de la science, mais encore et surtout d'un croquis d'habitations semblables, pris chez les Papous de la Nouvelle-Guinée, par Dumont d'Urville.

Suivant M. Keller, il y avait encore, au siècle dernier, sur la rivière Limmat, près de Zurich, quelques cabanes de pêcheurs bâties de la même manière.

Quelle pouvait être la population d'un village lacustre? C'est ce que Troyon a tenté d'évaluer, entreprise évidemment fort intéressante. Il a pris pour base de ses calculs le village lacustre de Morges (lac de Genève), qui a, comme nous l'avons dit, 60 000 mètres de superficie. Admettant que la moitié seulement de cette superficie était occupée par les huttes, et que l'autre moitié était réservée aux passages, puis adoptant pour chaque cabane un diamètre moyen de 5 mètres, Troyon arrive au chiffre de 311 pour le nombre des habitations du village antéhistorique de Morges. Supposant ensuite quatre personnes en moyenne dans chaque cabane, il trouve une population totale de 1244 habitants.

On pourrait à bon droit s'étonner que l'homme de l'époque du bronze, pourvu d'armes de métal, et par conséquent en état de résister aux agressions violentes, eût continué d'habiter exclusivement au milieu de l'eau, qu'il ne se fût point un peu éparpillé sur le sol, qui est notre plancher naturel. Il était donc tout simple de s'attendre à trouver des vestiges d'habitations terrestres renfermant des débris de l'époque du bronze. C'est ce qui est arrivé, en effet, et l'on a ainsi acquis la conviction que non seulement les lacs, mais aussi les vallées de la Suisse, étaient occupés, à cette date, par un peuple industrieux et agriculteur.

A Ebersberg, canton de Zurich, on a découvert, ce qui est assez curieux, les restes d'un véritable pilotage, situé en terre ferme, et contenant des ustensiles analogues à ceux des stations lacustres. En 1861, le docteur Clément a fouillé aux environs de Gorgier (canton de Neuchâtel) plusieurs tertres, composés de cailloux portant des traces de feu. Un de ces tertres lui a fourni, mélangés avec des charbons, divers objets en bronze, notamment un bracelet et des faucilles, caractérisées par l'existence d'une proéminence ou talon à la naissance de la lame.

Sur le plateau de Granges (canton de Soleure), le docteur Schild a étudié un emplacement qu'il croit être celui d'une ancienne

fonderie de bronze, car il a retrouvé, outre des cailloux et de la terre calcinée, un certain nombre de faucilles à talon, un tronçon d'épée et quatre beaux tranchets.

Un couteau-hache a été également recueilli dans les gorges du Leyon, près de Neuchâtel; un bracelet, aux environs de Morges, canton de Genève. D'autres bracelets, accompagnés d'ossements humains calcinés, ont été trouvés près de Sion, dans le Valais.

Enfin M. Thioly a extrait d'une caverne du mont Salève, près de Genève, de nombreux fragments de poteries de l'époque du bronze; et dans une grotte du canton de Neuchâtel, sur le bord de la Reuse, M. Otz a trouvé des restes de poteries, à pâte plus fine, à côté d'une quantité d'ossements.

Ainsi les populations de cette époque n'étaient pas exclusivement cantonnées sur les eaux. Elles bâtissaient sur la terre ferme des demeures pourvues de tout ce qui était nécessaire à la vie.

Ce qui a été observé en Suisse doit se généraliser, et l'on peut dire qu'à l'époque du bronze la résidence de l'homme était définitivement fixée. Aux cavernes de l'époque du grand ours et du mammouth, aux *abris sous roche* et aux huttes des époques du renne et de la pierre polie, avaient succédé les habitations peu différentes de celles des peuples civilisés qui commenceront l'ère des temps historiques.



CHAPITRE III

Habitations lacustres de la haute Italie, de la Bavière, de la Carinthie et de la Carniole, de la Poméranie, de la France, de l'Angleterre. — Les *crannoges* d'Irlande.

Il était difficile de croire que la Suisse eût possédé le monopole des constructions sur pilotis. On devait présumer que le versant méridional des Alpes, également semé de grands et beaux lacs, avait contenu de semblables habitations. C'est ce que pensa M. Desor. Après les nombreuses découvertes antéhistoriques qui avaient été faites en Suisse, le professeur de Zurich alla donc, en 1860, explorer les lacs de la Lombardie, convaincu qu'il y trouverait des restes d'habitations lacustres.

Ses espérances ne furent point trompées. Bientôt, en effet, M. Desor retira des tourbières du lac Majeur des pilotis et des objets analogues à ceux des lacs suisses. Ces recherches furent continuées avec succès par MM. Gastoldi et Moro, qui découvrirent dans les tourbières de ce lac plusieurs anciens villages sur pilotis.

Le lac de Varèse, également en Lombardie, visité en 1863 par MM. Desor, G. de Mortillet et l'abbé Stopani, a fourni cinq stations, dont plusieurs de l'âge de la pierre. Plus tard, M. l'abbé Ranchet en a signalé quatre autres, ce qui porte à neuf le nombre des pilotages de ce lac. Pour rendre hommage à MM. Keller et Desor, qui ont tant contribué à la recherche et à la vulgarisation des antiquités lacustres, l'abbé Stopani a donné leur nom à deux de ces stations.

L'une de ces îles est fort curieuse, en ce qu'elle est encore habitée aujourd'hui. On l'appelle *Isoletta* (petite île), et la famille Litta y possède un château.

Dans les tourbières de la Brianza, partie de la Lombardie si-

tuée au nord de Milan, on a retrouvé des débris de constructions lacustres, avec des ossements, des fragments de poterie, des charbons, de la paille carbonisée, des armes de bronze et de silex.

Le lac de Garde a été fouillé par divers explorateurs, qui y ont reconnu l'emplacement de plusieurs habitations lacustres. Les auteurs de ces découvertes sont le docteur Alberti, de Vérone, et deux officiers autrichiens, MM. Kosterlitz et de Silber, qui ont fait l'abandon des objets recueillis aux musées d'antiquités de Vienne et de Zurich. Les premières traces de pilotages furent aperçues lors des travaux exécutés par les Autrichiens, en 1855, autour de la forteresse de Peschiera : ce qui prouve que les forteresses peuvent être bonnes à quelque chose.

Une station de l'âge de la pierre a été examinée par M. Paolo Lioy dans un petit lac de la Vénétie, dont la longueur n'excède pas un kilomètre et la profondeur une dizaine de mètres : c'est la lac de Fimon, près Vicence. M. Lioy y a trouvé des pilotis en chêne partiellement carbonisés, ce qui prouve que la bourgade a été incendiée, des planches mal équarries, une pirogue creusée dans un tronc de chêne, des plaques d'argile provenant des habitations et portant l'empreinte de tiges de joncs, qui formaient sans doute un revêtement à l'intérieur des cabanes, des instruments variés d'os et de silex, de grès, de granit et de bois de cerf, des rondelles ou pesons de fuseau en terre cuite, de nombreux fragments de poterie grossière, simplement séchée au soleil, et parmi ces débris, une douzaine de vases entiers.

Il y avait là aussi des provisions de glands, de noisettes, de châtaignes d'eau, de fruits du cormier, quelques noyaux de prunelles, etc. Les ossements d'animaux, également très abondants, ont permis de constater l'existence de l'aurochs, du cerf, du sanglier, du renard et de quelques autres espèces douteuses. Tous les os longs étaient brisés, comme d'habitude, pour l'extraction de la moelle, mais non point avec la régularité ordinaire : on les avait simplement cassés à coups de pierre.

La recherche des antiquités lacustres, inaugurée en Suisse, et continuée dans la haute Italie, ne pouvait s'arrêter en si bonne voie. On voulut découvrir des *palafittes* dans d'autres pays, et l'on y réussit.

Grâce à l'initiative de M. Desor et à la libéralité du gouvernement bavarois, d'anciens pilotages ont été signalés dans six lacs

de la Bavière. La plupart remontent à l'âge de la pierre, mais quelques-uns appartiennent à l'époque du bronze. Parmi ces derniers, nous citerons celui du lac de Starnberg, nommé *île des Roses*, qui n'est autre chose qu'une île artificielle, comme l'*Isoletta* du lac de Varèse. Nous venons de dire que cette dernière île n'a jamais cessé d'être habitée, et qu'il y existe encore maintenant un château.

Le mouvement gagnait de proche en proche. L'Autriche tint à honneur de ne pas rester en arrière de la Bavière, et le professeur Hochstetter fut chargé par l'Académie des sciences de Vienne de rechercher des palafittes dans les lacs de la Carinthie et de la Carniole.

Ce travail d'exploration n'est pas resté stérile : M. Hochstetter a découvert dans quatre lacs de la Carinthie des pieux, des restes de poterie, des ossements, des noisettes, etc. Dans celui de Reutschach, qui a été le mieux étudié, il reconnut un bas-fond pierreux, analogue aux steinbergs de la Suisse. Les marais de Laybach ont aussi fourni des instruments en corne de cerf, une pierre trouée et une pirogue.

Après l'Autriche, ce fut le tour de la Prusse. On trouva des pilotages dans plusieurs provinces de ce royaume, entre autres dans le Brandebourg et la Poméranie, pays riches en marais. Aux environs de Lubtow, les constructions lacustres ont le même caractère que celles de Robenhausen, sur le lac de Pfæffikon (Suisse). On y distingue deux couches archéologiques : dans l'inférieure sont mélangés des instruments de pierre et de bronze, des fragments de poterie, du froment, de l'orge et des pois carbonisés ; la couche supérieure appartient à l'âge du fer.

Nous n'avons point encore parlé de la France; cependant on a signalé des habitations lacustres dans nos départements limitrophes de la Suisse.

Les lacs du Bourget et d'Annecy, en Savoie, en contiennent plusieurs. Le premier de ces lacs a été fort bien exploré par M. Laurent Rabut, auteur d'un mémoire sur les *Habitations lacustres de la Savoie*, qui a obtenu une médaille d'argent au concours des Sociétés savantes en 1868. M. Rabut a reconnu dans le lac du Bourget cinq ou six stations de l'époque du bronze, dont trois surtout, celles de Tresserve, de Grésine et de Châtillon, ont fourni de nombreux débris antiques.

Le lac de Paladru (Isère), fouillé par M. Gustave Vallier, a donné des résultats semblables. On croit qu'il existe des pilotages dans d'autres petits lacs des mêmes parages, ceux de Sainte-Hélène sur la rive gauche de l'Isère, de Saint-Martin-de-Belleville, et de Saint-Marcel, près de Moutiers. On en a d'ailleurs reconnu un sur l'emplacement d'un ancien lac, au bord de la Saône; et dans une région toute différente, au pied des Pyrénées, on en a signalé jusqu'à cinq.

Tout porte à croire que si l'on fouillait avec soin les tourbières et les étangs, qui sont très communs dans un grand nombre de nos départements, on y découvrirait des vestiges des diverses époques antéhistoriques.

Pour compléter l'énumération des constructions lacustres de l'Europe, disons qu'on en a trouvé en Danemark dans le lac de Maribo, et en Angleterre dans le duché de Norfolk.

Il faut rapprocher de ces dernières les *crannoges*, ou îles artificielles de l'Irlande, dont la première fut découverte en 1836 par M. Wilde, membre de l'Académie royale de Dublin. Depuis cette époque, les recherches ont été dirigées de ce côté, et aujourd'hui l'on ne compte pas moins d'une cinquantaine de crannoges, répartis dans les différents comtés de l'Irlande.

La plupart de ces îlots se composent de pierres entassées et maintenues par des pilotis, à peu près comme dans les ténevières de la Suisse; ils diffèrent de celles-ci par leur élévation au-dessus de la surface de l'eau. Il en est pourtant qui sont formés par un assemblage de madriers horizontaux et de piquets verticaux, constituant une enceinte extérieure et même des compartiments intérieurs, dans lesquels on recueille toutes sortes de débris. On les appelle *stockaded island* (îles palissadées). Ils sont ordinairement de forme ovale ou circulaire, et leurs dimensions se maintiennent toujours dans des limites assez étroites. Dans son ouvrage *l'Homme avant l'histoire*, M. Lubbock donne la figure ci-contre (fig. 181) d'un crannoge du lac Ardakillin.

Le capitaine Mudje, de la marine royale britannique, a décrit une cabane qu'il a trouvée dans le marais de Drumkellin, à cinq mètres de profondeur. Elle mesurait 1 mètre et demi carré de superficie sur 3 mètres de hauteur, et comprenait deux étages ayant chacun 1^{m},30. Le toit était plat, et la hutte était entourée d'une enceinte de pieux, destinée sans doute à l'isoler d'autres

huttes voisines dont on aperçut les restes. Toute la construction avait été exécutée au moyen d'instruments de pierre, ainsi que le prouvait la nature des entailles qui étaient encore visibles dans certaines pièces de bois. D'ailleurs une hache, un ciseau et une tête de flèche en silex, trouvés sur le plancher de la cabane, ne pouvaient laisser aucun doute à cet égard. On se trouvait donc là en présence d'une habitation de l'âge de la pierre. Quelques noisettes entières et une grande quantité de coquilles brisées étaient répandues à terre. Une grande pierre plate, creusée d'un petit trou au milieu, servait probablement à casser ces noisettes au moyen des cailloux ronds recueillis à côté.

On a extrait de quelques-unes de ces stations des amas considérables d'ossements, qui ont été, hélas ! utilisés comme engrais. M. Lubbock rapporte que le crannoge de Dunshauglin en a fourni,

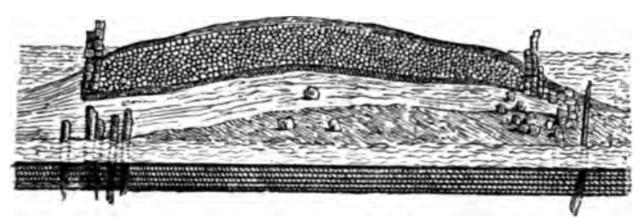


Fig. 181. Coupe verticale d'un crannoge du lac Ardakillin.

à lui seul, plus de cent cinquante charretées[1] ! Ces ossements se rapportent aux espèces suivantes : le bœuf, le porc, la chèvre, le mouton, le cheval, l'âne, le chien, le renard, le chevreuil, le daim et le grand cerf d'Irlande, aujourd'hui éteint. En l'absence de toute autre preuve, la présence de ce dernier animal suffirait pour indiquer que certains crannoges remontent jusqu'à l'âge de la pierre ; mais comme il s'agit évidemment, en ce cas, de l'époque de la pierre polie, elle prouve aussi que le cerf à bois gigantesque a vécu en Irlande beaucoup plus tard que sur le continent.

Plusieurs documents historiques constatent que les crannoges ont été habités jusqu'à la fin du seizième siècle. Ils constituaient alors des espèces de forteresses, où de petits chefs bravèrent longtemps la puissance royale. Ils furent complètement abandonnés lors de la pacification définitive du pays.

1. *L'Homme avant l'histoire*, in-8°, p. 125. Paris, 1867.

CHAPITRE IV

Les habitations palustres, ou bourgades des marais. — Études de MM. Strobel et Pigorini sur les *terramares* de la Toscane. — Les terramares et marières du Brésil.

Après les habitations lacustres qui ont été découvertes en différentes parties de l'Europe, il faut signaler les habitations *palustres* comme propres à l'époque du bronze. On a désigné sous ce nom des espèces de bourgades, dont on a retrouvé les vestiges autour des marais et des étangs. C'est dans la haute Italie que ces stations ont été signalées.

On donne le nom de *stations palustres* ou de *marières* à des emplacements d'antiques bourgades établies, au moyen de pilotis, sur des marais ou des étangs peu importants, qui se sont à la longue remplis d'une terre tourbeuse renfermant une foule de détritus organiques et autres.

La découverte des *stations palustres* est due à MM. Strobel et Pigorini, qui les ont désignées sous le nom de *terramares*.

MM. Strobel et Pigorini appellent *terramares* des accumulations de cendres, de charbons, d'ossements d'animaux et de débris de toutes sortes qui ont été rejetés par l'homme autour de ses habitations, et qui s'y sont accumulés pendant des siècles. Le nom qu'on leur a donné vient de ce qu'elles fournissent une sorte d'engrais terreux, ammoniacal, connu dans le pays sous le nom de *terra mara*.

Les terramares représentent en Italie les kjoekken-moeddings du Danemark, avec cette différence qu'au lieu de se rapporter à l'époque de la pierre, elles correspondent à l'époque du bronze.

Les terramares sont nombreuses dans le Parmesan et le Modénais: elles sont à peu près circonscrites dans la plaine qui s'étend entre le Pô, les Apennins, l'Adda et le Reno, sur une superficie d'environ 100 kilomètres de long et 50 de large. En général, elles forment de petits mamelons, qui s'élèvent de 2 à 4 mètres au-dessus du niveau de la plaine. Comme elles s'enfoncent jusqu'à une certaine profondeur dans le sol, leur épaisseur va quelquefois jusqu'à 6 mètres. On en voit rarement dont la superficie dépasse 4 hectares.

Des fouilles pratiquées dans un certain nombre de marières ont permis de se rendre compte à peu près exactement du mode de construction adopté dans les stations palustres. La marière

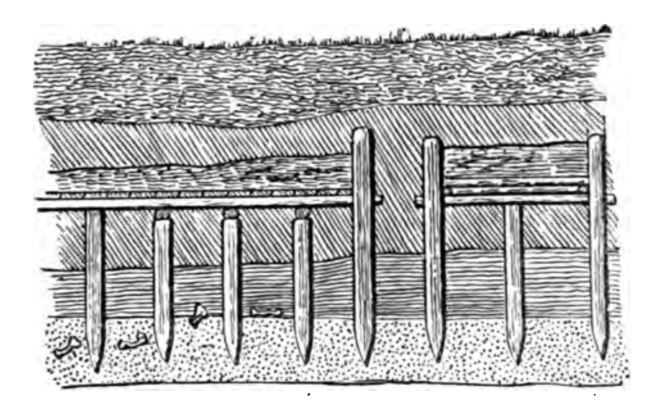


Fig. 182. Coupe verticale de la marière de Castione.

de Castione a particulièrement fourni des renseignements précieux à cet égard, et nous la décrirons comme type.

Des pieux de 2 à 3 mètres de long, et de 12 à 18 centimètres de diamètre (fig. 182), formés de troncs d'arbres entiers ou refendus, et appointis à l'extrémité par un outil grossier, étaient enfoncés de quelques décimètres dans le fond du bassin. Ils portent encore au sommet la trace des chocs qu'ils ont reçus lorsqu'on les a plantés, et sont espacés de 50 centimètres à 2 mètres. Des poutrelles horizontales et entre-croisées, de 2 à 3 mètres et plus, reliaient les pilotis et assuraient la solidité de l'ensemble. Sur ces poutrelles reposait un plancher (fig. 183, formé de madriers épais de 3 à 8 centimètres, et larges de 16 à 33 centimètres sur 1^m,50 à 2 mètres de long.

La figure 184 donne le plan des poutrelles et des pilotis de la marière de Castione, d'après le mémoire des auteurs[1]. Ces madriers n'étaient fixés de quelque façon que ce fût, ou du moins il n'en reste aucune trace. Ils semblent avoir été obtenus à l'aide de coins de bois enfoncés dans les troncs d'arbres, un certain nombre de ces coins ayant été retrouvés dans la terre tourbeuse. Ni la scie ni la vrille n'ont été employées, mais on a percé des trous carrés au moyen du ciseau. Les bois mis en œuvre sont principalement l'orme et le chêne.



Fig. 183. Plancher de la marière de Castione.

Le plancher était recouvert de terre battue, sur une épaisseur de 25 à 30 centimètres. On a retrouvé des fragments de cette espèce de pavés répandus dans deux amas sableux presque entièrement dénués d'autres débris, tandis que la terre voisine, de couleur noirâtre, contenait en abondance des restes de toute nature. C'est probablement sur ces amoncellements sableux qu'étaient situées les cabanes des habitants de la marière, et la terre noirâtre est le résultat final de l'accumulation d'immondices et nombreux détritus sur un même point.

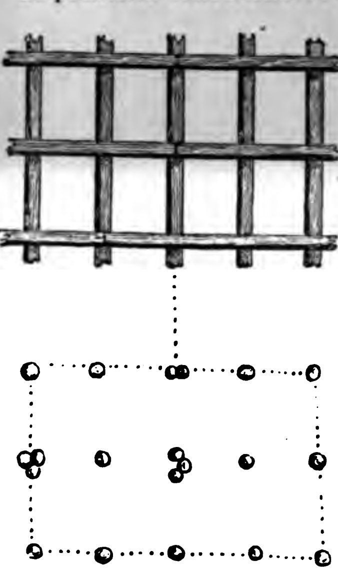


Fig. 184. Plan des poutrelles et plan des pilotis de la marière de Castione.

On ignore si la couche de terre battue régnait sur toute la surface du plancher, ou si elle était restreinte à l'intérieur des habitations. Dans le premier cas, il est probable qu'on la tassait moins soigneusement au dehors qu'au dedans, comme il y paraît

1. *Les Terramares et les pilotages du Parmesan*, Milan, 1864. (Extrait des *Atti della Societa italiana di scienze naturali.*)

par la découverte d'un magasin à grains, dont le sol était simplement formé d'une couche de terre sableuse posée sur les planches. Ce magasin, qui, par sa destination même, ne servait de résidence à personne, mesurait 4 mètres de long sur 3 de large. Il contenait des fèves et du froment carbonisés, répandus sur une épaisseur d'environ 10 centimètres.

MM. Strobel et Pigorini n'ont trouvé dans la marière de Castione aucun débris de cabanes, probablement parce qu'étant bâties tout en bois, elles auront été complètement dévorées par l'incendie dont il reste des traces nombreuses. Outre les grains et les baies carbonisés que nous venons de citer, on a en effet recueilli à Castione beaucoup d'objets portant les marques évidentes du feu. Entre autres, les planches, les poutrelles et les têtes des pilotis sont souvent à demi consumées.

Mais si les documents relatifs aux cabanes manquent à Castione, ils existent en d'autres lieux. MM. Strobel et Pigorini ont constaté que les habitations des marières avaient une grande analogie avec celles des lacs suisses. Elles étaient garnies de branchages et enduites d'argile à l'intérieur. En Italie, comme en Suisse, ce sont les fragments de l'enduit argileux, durcis et conservés par le feu, qui ont permis de tirer ces conclusions.

Plusieurs lits de cendres et de charbons contenant des débris de repas indiquaient à Castione les emplacements des foyers domestiques, autour desquels on se réunissait sans doute pour manger. Un autre lit de charbon, mélangé à de la paille, à du froment et à des morceaux de poteries brûlées, a été trouvé dans une situation particulière : il se trouvait dans l'épaisseur d'un banc de cailloux calcaires, vitrifiés à la surface, lequel était large d'environ $1^{m},50$ sur $0^{m},20$ de hauteur. Les explorateurs pensent que c'était là peut-être un atelier pour la fusion des métaux.

Sur le bord du bassin, on a découvert une sorte de rempart, ou d'ouvrage défensif, composé de poutrelles atteignant jusqu'à 5 mètres de long et placées horizontalement les unes au-dessus des autres. Ces poutrelles étaient assujetties par des pieux enfoncés obliquement et posés également les uns au-dessus des autres, leurs extrémités étant intercalées entre les poutres.

Cette dernière trouvaille et d'autres indices ont conduit MM. Strobel et Pigorini à supposer que le pilotage de Castione, et sans doute aussi tous ceux des marières, d'abord construits comme lieux de défense, ont ensuite été convertis en résidences

fixes et permanentes. Le bassin ayant été comblé peu à peu par les débris accumulés résultant de la présence de l'homme, des habitations auraient été élevées sur un fond solide, et l'on aurait supprimé une grande partie de l'ancien plancher, ce qui expliquerait qu'il en reste si peu de chose.

Les objets recueillis dans les terramares et les marières ne diffèrent pas essentiellement de ceux qui ont été trouvés dans les pilotages de la Suisse. Ils sont presque tous usés ou brisés, ainsi qu'on peut s'y attendre en les trouvant dans des amas de rebuts. Il y a un grand nombre de fragments de poteries à pâte grisâtre ou noirâtre, mélangée de grains quartzeux, imparfaitement cuite et travaillée sans l'aide du tour à potier. Les ornements en sont généralement très simples, mais les formes des anses sont très variées. Quelques vases sont munis d'un bec ou de trous pour l'écoulement du liquide. Les terramares renferment aussi des torches ou supports de vases à fond sphérique ou conique.

Dans la marière de San Ambrogio, on a trouvé une plaque de poterie, de forme elliptique, de 14 millimètres d'épaisseur, concave d'un côté et convexe de l'autre, et percée de dix-sept trous circulaires de 9 millimètres de diamètre. On croit qu'il s'agit là d'une grille de foyer; car elle portait les traces d'une longue action du feu.

Les autres objets les plus communs sont des pesons de métier à tisser en terre cuite, usés à l'endroit où passait la corde de suspension; des *fusaioles* ou boutons de vêtements, très divers de formes et de dimensions, également en terre cuite; de grandes meules à graines à surface polie. Puis viennent quelques poignards ou pointes de lance, des haches, des épingles à cheveux, le tout en bronze. La marière de San Ambrogio a fourni un moule indiquant qu'on fondait et coulait le bronze dans le pays.

Une étude attentive des ossements d'animaux contenus dans les terramares a conduit aux renseignements suivants sur la faune de l'époque du bronze dans la haute Italie.

En fait de mammifères vivant à l'état sauvage, on a constaté la présence d'un cerf beaucoup plus grand que l'espèce actuelle, et de même taille à peu près que celui des stations lacustres de la Suisse (fig. 185); d'un sanglier bien plus puissant aussi que notre sanglier de Sardaigne et même d'Algérie; de l'ours, du chevreuil, du rat et du porc-épic. On a retrouvé, en différents

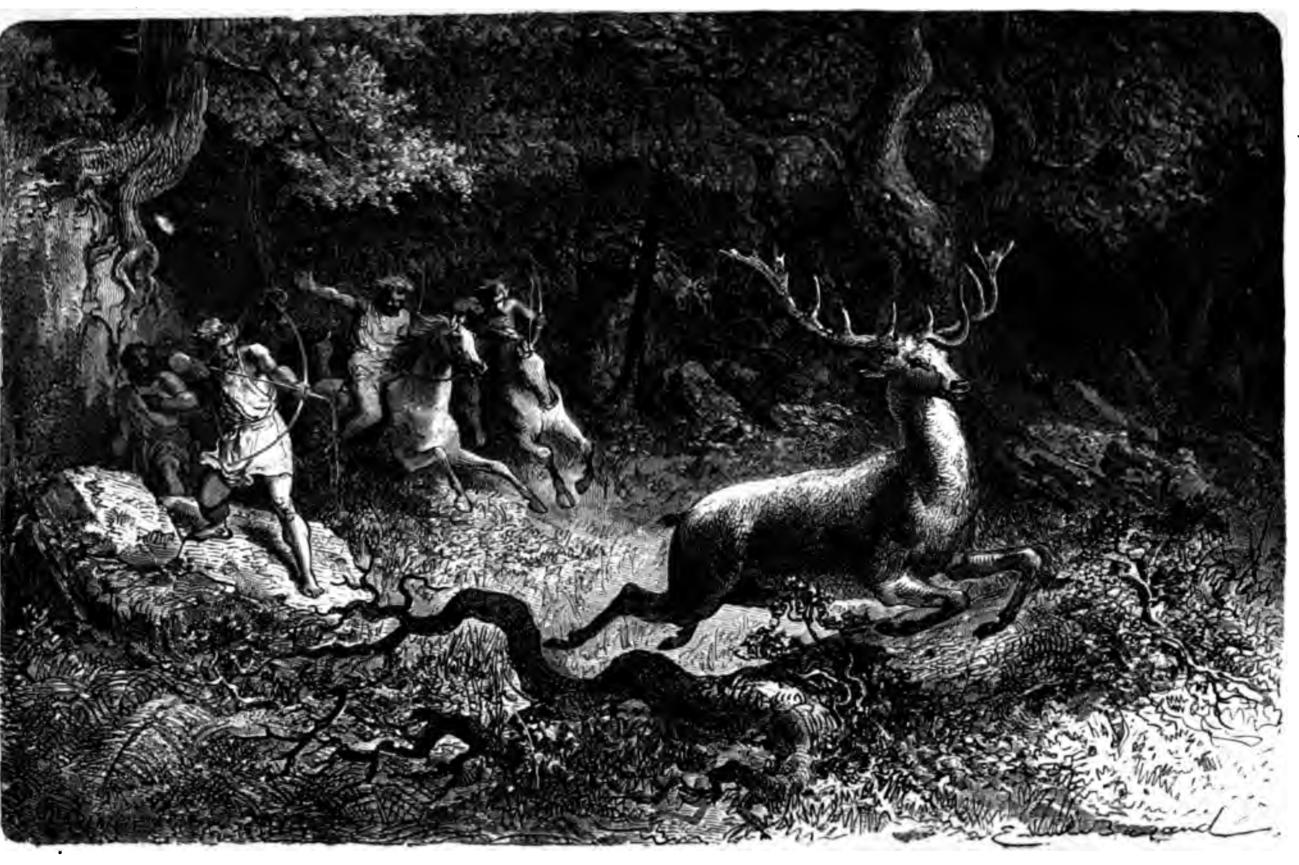
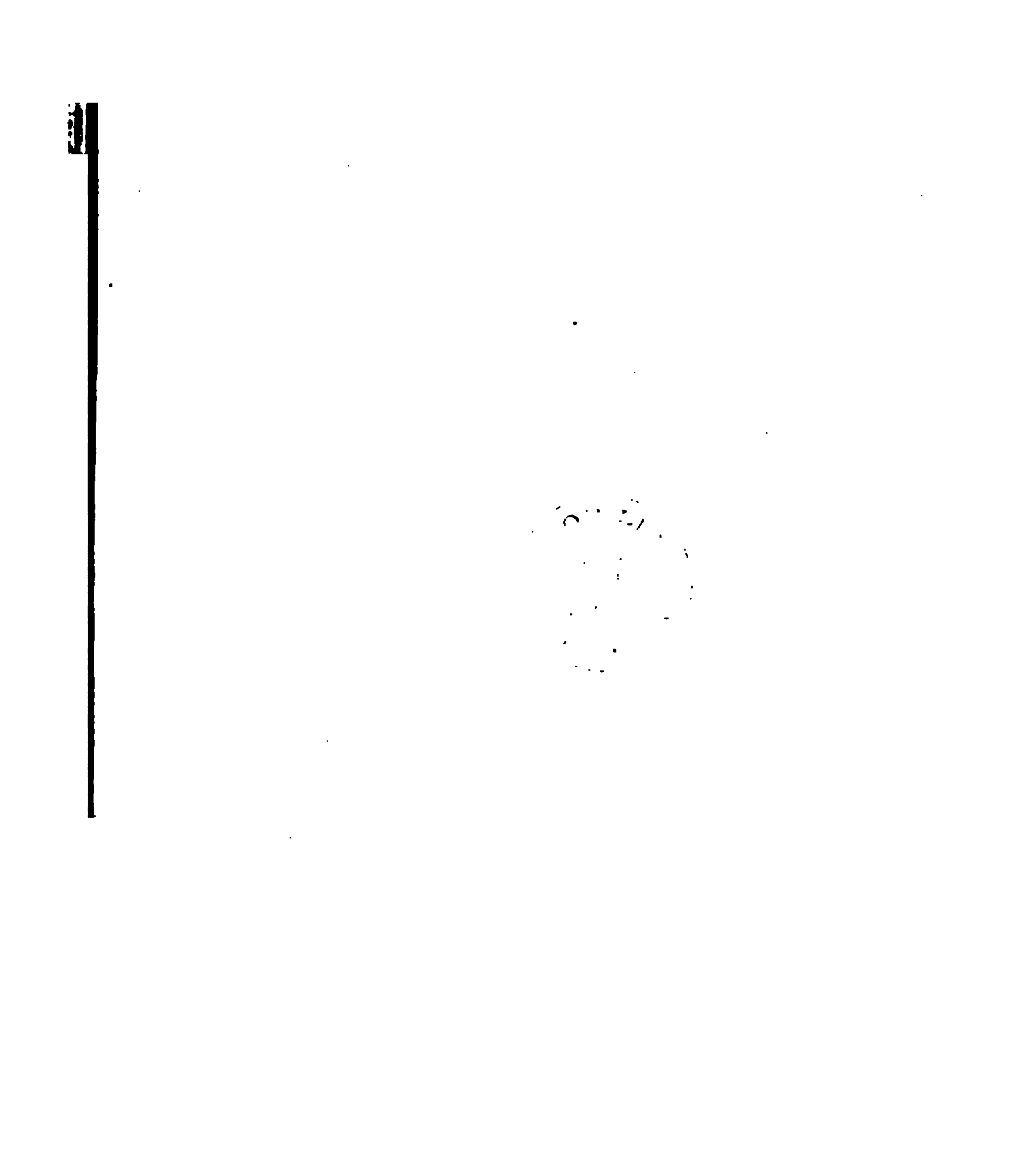


Fig. 185. La chasse à l'époque du bronze



endroits, des os, des cornes de cerf et des noyaux de prunelles qui avaient gardé les empreintes des dents d'un petit rongeur. L'ours, le sanglier, le cerf et le chevreuil ont aujourd'hui disparu du pays. Quant au porc-épic, il s'est retiré dans des régions plus méridionales, ce qui donnerait à supposer que la température du Parmesan et du Modénais s'est un peu abaissée depuis l'époque du bronze.

Il est à remarquer que, contrairement à ce que nous avons observé en Suisse dans les habitations lacustres de l'âge de la pierre, les débris d'animaux sauvages sont ici beaucoup plus rares que ceux des animaux domestiques : cela tient à la supériorité d'une civilisation plus avancée en Italie. Nous signalerons, comme espèces domestiques : le chien, dont il existe déjà deux races de taille inégale; — le porc des tourbières, le même dont on a retrouvé les ossements en Suisse; — le cheval, dont les restes, d'ailleurs assez rares, accusent l'existence de deux races, l'une grande et massive, l'autre de moindres proportions et plus élégante; — l'âne, qui ne se révèle que par quelques ossements, et qui par conséquent devait être peu commun ; — le bœuf, dont les débris sont au contraire fort nombreux et qui se trouve représenté, comme le chien et le cheval, par deux races distinctes, dont la plus puissante paraît être la descendante du *Bos primigenius* ou urus; — enfin le mouton et la chèvre, qu'il est difficile de séparer bien nettement, à cause de leur grande ressemblance anatomique.

Lorsqu'on compare la faune actuelle avec celle que nous venons d'établir, on aperçoit des modifications assez notables. Ainsi le porc des tourbières, une race de bœufs et une race de moutons (les plus petites) se sont totalement éclipsés; le mouton commun, la chèvre, le cheval et l'âne ont pris des dimensions plus considérables. Quant aux mammifères sauvages, nous avons dit que les uns se sont amoindris, que d'autres ont disparu. Il ressort de là un fait incontestable, quoique souvent mis en doute, à savoir que l'action intelligente de l'homme, s'exerçant sur la nature sauvage par la domestication, parvient à l'améliorer, à la perfectionner, à la corriger.

Les crânes et les os longs des terramares sont presque toujours brisés, à l'effet d'en extraire la cervelle et la moelle, — antique usage qui persiste jusqu'à cette époque. Mais, au lieu

d'être fendus longitudinalement, comme on le faisait dans les âges précédents, ils sont, en général, cassés transversalement à un bout. Les terramares présentent avec les kjoekken-moeddings cette analogie particulière, que tous les crânes de chiens qu'elles renferment sont brisés intentionnellement, ce qui prouve qu'en Italie comme en Danemark le fidèle commensal de l'homme était quelquefois, faute de mieux et bien à regret sans doute, utilisé comme aliment.

Nul débris de poisson n'a été retrouvé dans les marières : MM. Strobel et Pigorini en ont conclu avec raison que les habitants de ces pilotages n'étaient point pêcheurs, et qu'en tout cas l'eau environnante avait peu de profondeur et de surface.

On a également déterminé les espèces d'oiseaux, de mollusques et d'insectes dont les débris sont restés dans les terramares. L'existence de la poule domestique et du canard, vivant sans doute en liberté, a été parfaitement reconnue; mais on croit qu'il ne faut pas faire remonter l'apparition de ces espèces plus haut que la fin de l'époque du bronze, et peut-être même au commencement de celle du fer.

L'examen des restes d'insectes a permis de s'assurer que les rebuts alimentaires et les immondices devaient séjourner assez longtemps à la porte des habitations avant d'être poussés dans l'eau, car des mouches et d'autres diptères ont pu y naître, croître et accomplir toute la série de leurs métamorphoses, ainsi que le prouvent les enveloppes percées et vides de leurs chrysalides.

Nous donnons ce dernier résultat comme un des plus curieux exemples de ce que peuvent la science et l'induction combinées, dans l'étude, si intéressante et si nouvelle, des origines de l'homme. En revanche, il fournit une triste idée de la propreté des hommes de l'époque du bronze en Italie. Il semble que le sentiment de la dignité du corps et des soins qu'il réclame impérieusement aurait dû être alors plus développé que lorsque les hommes vivaient confinés dans des cavernes. Il n'en est rien pourtant. Mais a-t-on le droit de s'en étonner lorsqu'on voit, de nos jours, des habitudes aussi dégoûtantes et aussi contraires à l'hygiène publique persister dans plusieurs grandes villes d'Amérique? Un voyageur italien, Osculati, rapporte qu'à tous les angles de la ville de Guayaquil, dans la république de l'Équateur, on rencontre des immondices qui exhalent une odeur

insupportable. Des amas semblables existent aux portes mêmes de Mexico, où ils forment aujourd'hui de petites collines. Cela doit nous rendre indulgents pour les négligences corporelles de nos ancêtres de l'époque du bronze.

Tels sont les débris animaux recueillis dans les terramares. Quant aux restes végétaux, ce sont des grains de blé carbonisés, des noisettes brisées, des glands, des moitiés de pommes brûlées, des noyaux de cornouiller, des prunes et des raisins.

Pour en finir immédiatement avec les stations palustres, nous dirons qu'on en a découvert dans la Moravie et dans le Mecklembourg. C'est à Olmutz, ville moravienne, qu'un savant viennois, M. Jeitteler, a trouvé des pilotis enfoncés dans la tourbe, avec des objets de pierre et de bronze, des poteries ornées, des charbons, du froment carbonisé, de nombreux ossements d'animaux et un squelette humain de race brachycéphale. Tout porte à croire que ce ne sera pas la dernière découverte de ce genre.

Il faut ajouter que les terramares, ou dépôts de restes d'habitations des bords des marais, ne sont pas exclusivement propres à l'Europe. M. Strobel a trouvé sur la côte d'Afrique (à San Vicente) des vestiges tout semblables, et un naturaliste distingué de Rio-Janeiro, M. le docteur Henrique Naegili, a constaté sur la côte du Brésil l'existence de dépôts semblables, qu'il se propose d'étudier d'une manière approfondie [1].

1. *Matériaux pour l'histoire positive et philosophique de l'homme*, in-8°. Paris 1865, tome I, page 397.



CHAPITRE V

Armes, instruments et ustensiles contenus dans les différentes stations lacustres de l'Europe, qui nous font connaître les habitudes de la vie à l'époque du bronze.

Nous venons de parler de la découverte et de l'exploration des habitations lacustres en différentes parties de l'Europe, ainsi que des bourgades palustres de l'Italie du Nord. Ces riches gisements ont considérablement éclairé l'histoire primitive du genre humain. Il sera possible, avec ces éléments, de reconstruire la vie domestique des peuplades de l'époque du bronze, c'est-à-dire de décrire les armes, instruments et ustensiles propres à la vie usuelle pendant cette période.

Nous avons rangé les habitations lacustres dans l'époque du bronze, pour la facilité et la clarté de l'exposition et du récit. Mais il ne faut pas oublier que les cités lacustres ne contiennent pas seulement des objets se rapportant à l'époque du bronze; elles renferment aussi un certain nombre d'objets de l'époque de la pierre polie, c'est-à-dire de la période précédente.

Que les villages lacustres aient été construits à l'âge de la pierre, comme on l'a inféré de la présence unique d'objets en pierre dans certaines stations, ou que ces habitations aient été construites à l'époque du bronze, mais en conservant, comme cela est probable, l'usage des objets en pierre datant de la période précédente, c'est une question indifférente pour nous. Il est certain que le plus grand nombre des stations lacustres ne remontent qu'à l'époque du bronze. Seulement, comme les objets en pierre font partie du mobilier de beaucoup de ces anciennes habitations, nous devons commencer par décrire les objets de

l'âge de la pierre, en abrégeant d'ailleurs beaucoup cette description, car nous ne pourrions que répéter ce qui a été dit dans les chapitres précédents.

Les armes et instruments de pierre sont, en Suisse comme ailleurs, des haches, des pointes de lances et de flèches, des marteaux, des couteaux, des scies, des ciseaux.

Les haches et les marteaux sont faits de substances très diverses : silex, diorite, quartzite, néphrite, jade, serpentine, etc. Mais les autres armes ou outils sont presque tous en silex.

La hache était d'un usage continuel, non comme arme, mais comme outil; aussi en reste-t-il de très nombreux spécimens dans les lacs de la Suisse.

En général, les dimensions de ces haches sont petites. Leur

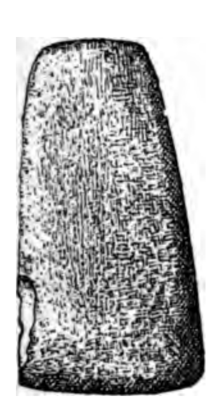


Fig. 186. Hache de pierre des habitations lacustres de la Suisse.

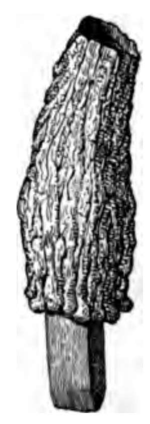


Fig. 187. Ciseau de pierre avec manche en bois de cerf des habitations lacustres de la Suisse.

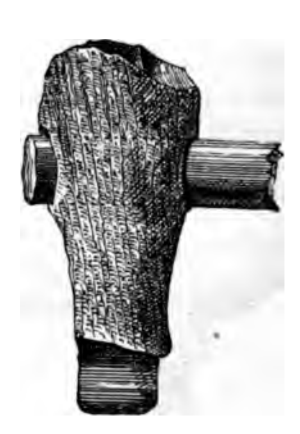


Fig. 188. Marteau en silex emmanché dans un bois de cerf.

longueur varie de 5 à 20 centimètres, et leur largeur, au tranchant, de 40 à 60 millimètres. La figure 186 représente une de ces haches de silex. Leur forme est celle des haches danoises de l'époque de la pierre polie.

Le système le plus simple pour emmancher la hache de petite dimension, c'est-à-dire le ciseau, consistait à la loger dans une portion de bois de cerf, évidée pour cette fin à l'une de ses extrémités. On obtenait ainsi une espèce de ciseau qui se manœuvrait facilement. La figure 187 représente cet emmanchement.

Il y avait aussi un autre mode d'emmanchement. Le silex taillé était préalablement fixé dans sa gaine en corne de cerf. Cette gaine était percée elle-même en son milieu d'un trou rond, pour recevoir un manche en bois. C'est alors une véritable hache.

La figure 188 représente une de ces haches emmanchées comme on en voit plusieurs au Musée de Saint-Germain.

Ce mode d'emmanchement est fréquent; nous l'avons d'ailleurs déjà signalé, d'après Boucher de Perthes, à l'époque de la pierre polie (p. 238, fig. 137).

Il y avait aussi une autre manière d'emmancher les haches et les ciseaux.

Voici comment on s'y prenait pour exécuter cet emmanchement. On introduisait le silex dans une courte emmanchure en bois de cerf fouillée à cet effet d'un côté, tandis que l'autre extrémité de ce même bois de cerf était taillée en carré. Cette partie carrée, plus étroite que le reste de la gaine, venait s'adapter dans un manche en bois, percé d'un trou de même forme et de mêmes dimensions.

M. Desor, dans son *Mémoire sur les palafittes*, donne la figure ci-contre comme représentant ces haches doublement emmanchées.



Fig. 189. Hache de pierre avec double emmanchement en corne de cerf et de bois.

Il est extrêmement rare que les haches de ce type se retrouvent complètes dans les habitations lacustres de la Suisse; généralement le manche a disparu. Dans d'autres localités où les haches sont très nombreuses, on ne ramasse presque point de gaines. Ne serait-ce point qu'on y taillait spécialement la pierre, mais non la poignée? Il y a eu, en effet, en Suisse, comme en France et en Belgique, des ateliers de fabrication. Le grand nombre de haches ébauchées ou défectueuses qu'on recueille dans les principaux cantonnements lacustres ne permet pas d'en douter.

Les instruments les plus beaux, les plus soigneusement travaillés, sont les marteaux et les haches-marteaux. La plupart sont en serpentine. L'une de leurs extrémités est ordinairement

arrondie ou aplatie sur le dessus, tandis que l'autre s'amincit en lame tranchante ou en pointe, comme le représentent les figures 190 et 191, données par M. Desor. Ils sont percés d'un trou rond destiné à recevoir un manche en bois. Ce trou est si net et si régulier, qu'il est difficile de croire qu'il ait été pratiqué avec

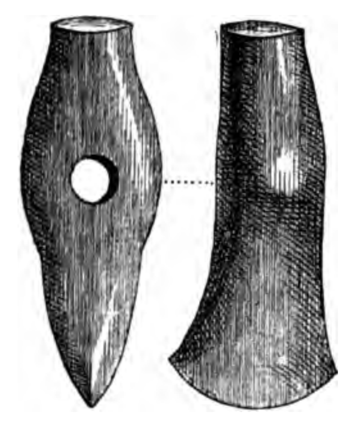


Fig. 190 et 191. Marteau-hache en serpentine des habitations lacustres de la Suisse.

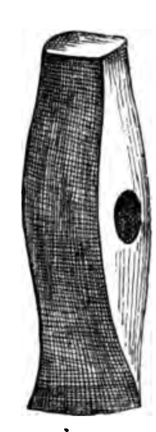


Fig. 192. Autre marteau-hache des habitations lacustres de la Suisse.

du simple silex. Le métal seul paraît capable de donner un travail aussi achevé. C'est ce qui peut faire croire que toutes les stations lacustres que l'on range dans l'âge de la pierre appartiennent plutôt à l'époque du bronze.



Fig. 193. Scie en silex emmanchée dans un bois de cerf.

La figure 192 représente un autre marteau-hache en silex, tiré des lacs de la Suisse.

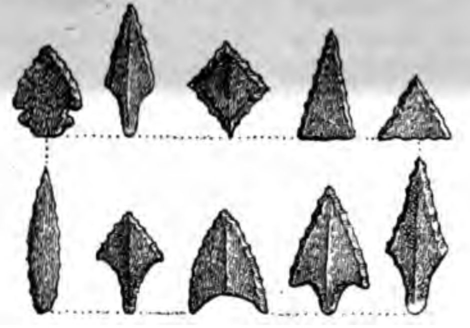
Les couteaux et les scies n'ont rien de remarquable. Ce sont de simples éclats de silex, étroits et longs, dont le tranchant ou les dents se trouvent sur le grand côté. On possède des scies qui sont encastrées dans les poignées en bois de cerf, comme

le représente la figure 193, dessinée d'après le mémoire de M. Desor.

Le scellement a dû être fait avec du bitume, car on a retrouvé sur quelques emmanchures la trace de cette substance. Le même moyen était employé pour fixer les haches dans leurs gaines.

Les pointes de lances (fig. 194) sont très bien façonnées : la forme en est régulière et la taille parfaite, quoique inférieure à celle du Danemark. Elles sont unies d'un côté, et présentent de l'autre une crête médiane longitudinale.

Les pointes de flèches sont très variées de formes (fig. 195). Elles ne le cèdent en rien, sous le rapport de la finesse d'exécution, aux pointes de lance ou de javelot.



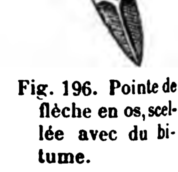


Fig. 194. Pointe de lance en silex des habitations lacustres de la Suisse.

Fig. 195. Diverses formes de pointes de flèches des habitations lacustres de la Suisse.

Fig. 196. Pointe de flèche en os, scellée avec du bitume.

La taille de ces petites pièces devait exiger beaucoup de travail et beaucoup d'habileté. Il en est de dentelées sur les bords, ce qui devait rendre leurs blessures plus dangereuses. La plupart de ces pointes de flèches sont en silex, mais on en a également recueilli en os, et même en bois de cerf.

Les pointes de flèches étaient fixées avec du bitume. C'est ce que représentent les figures 196 et 197, que donne M. de Mortillet dans ses *Promenades préhistoriques à l'Exposition universelle.*

D'autres fois elles étaient simplement fixées à la tige par une ligature de fil (fig. 198).

On a retrouvé quelques débris des arcs qui servaient à lancer ces flèches. Ils sont en bois d'if, grossièrement taillé.

Les outils et instruments en os étaient, comme ceux en silex, d'un usage très fréquent. Indépendamment des pointes de flèches, dont nous venons de parler, on a retrouvé des poinçons de différentes formes (fig. 199 et 200), des ciseaux pour le travail du bois (fig. 201), des épingles à tête lenticulaire (fig. 202) et des aiguilles percées tantôt d'un trou, tantôt de deux trous, tantôt enfin creusées près de la tête d'une rainure circulaire pour y attacher le fil.

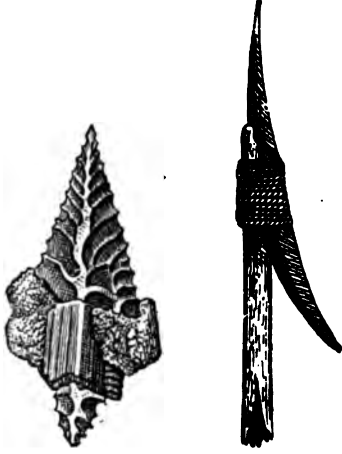


Fig. 197. Pointe de flèche en pierre scellée avec du bitume.

Fig. 198. Pointe de flèche fixée par une ligature de fil.

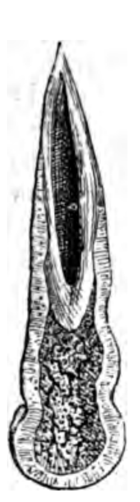


Fig. 199 et 200. Poinçons en os des habitations lacustres de la Suisse.



Fig. 201. Ciseau de menuisier des habitations lacustres de la Suisse.

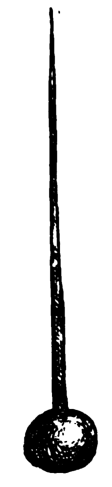


Fig. 202. Épingle en os.

Les figures 199, 200, 201 et 202 sont données par M. Desor, dans son *Mémoire sur les palafittes*.

Il est probable que, comme à l'époque du renne, les coutures des vêtements se faisaient à l'aide de l'aiguille et du poinçon, celui-ci perçant les trous où l'on passait ensuite l'aiguille.

Il faut sans doute voir des hameçons dans des sortes d'ai-

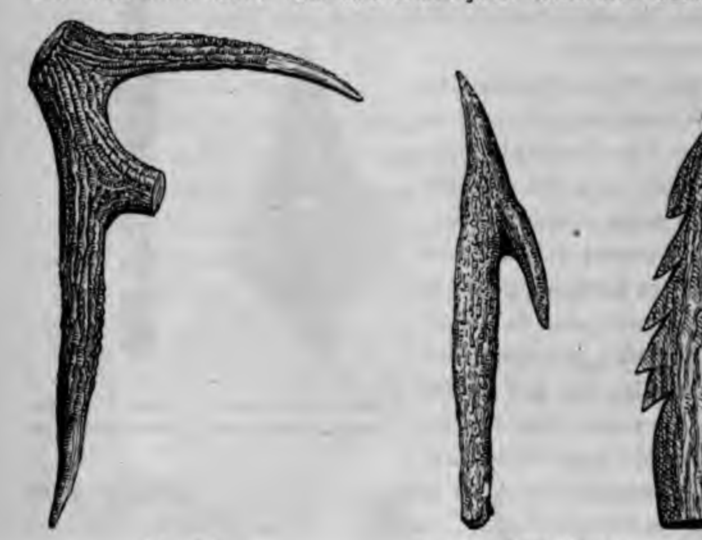


Fig. 203. Pic en bois de cerf.

Fig. 204 et 205. Harpons en bois de cerf des habitations lacustres de la Suisse.

guilles percées au milieu et pointues aux deux bouts, que l'on trouve en abondance dans les stations lacustres. Lorsque le poisson avait mordu à l'appât, ces deux pointes lui entraient dans les chairs, et il était facile alors de l'enlever. Quelques-uns de ces hameçons sont taillés dans des défenses de sanglier. Le bois de cerf était également employé en maintes circonstances. On en faisait quelquefois des marteaux qui se manœuvraient à l'aide d'un manche (fig. 203), des harpons (fig. 204), des harpons à double rangée de barbelures (fig. 205), et de petites écuelles de forme conique (fig. 206) percées d'un trou à la partie supérieure, pour être suspendues.

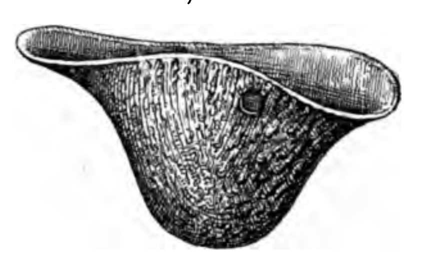


Fig. 206. Vase en bois de cerf.

Le goût de la parure n'était point étranger aux populations primitives de la Suisse. Des dents canines et incisives de divers

animaux, des disques et des perles en os ou en bois de cerf, le tout réuni en collier, formaient leurs ornements habituels.

Elles faisaient aussi usage d'épingles à cheveux et de peignes en os. Terminées en boule et d'une élégante simplicité, ces épingles ne dépareraient pas trop la tête des femmes modernes.

Tels sont les instruments, ustensiles et engins à l'usage de la vie domestique, trouvés dans les habitations lacustres de la Suisse propres à l'âge de la pierre. Passons maintenant aux objets de même genre propres à l'époque du bronze.

La quantité d'objets en bronze qu'on a recueillis jusqu'à présent dans les lacs de la Suisse est très considérable. La plus belle collection du pays, celle du colonel Schwad, n'en contenait pas moins de 4346, en 1867, d'après une table dressée par le docteur Keller.

La plupart de ces objets sont coulés dans des moules, comme le prouvent les bavures dont plusieurs ont conservé les traces.

Parmi les restes les plus remarquables de l'époque du bronze



Fig. 207. Hache en bronze à ailerons des habitations lacustres de la Suisse.

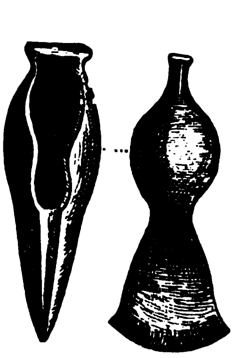


Fig. 208. Hache à ailerons (face et profil) des habitations lacustres de la Suisse.



Fig. 209. Hache à douille des habitations lacustres.

trouvés dans les lacs de la Suisse, nous devons citer les haches. Elles mesurent de 10 à 20 centimètres de longueur, et pèsent de 300 à 750 grammes. Leurs formes sont variées; mais toutes ont pour caractère distinctif de s'emmancher longitudinalement, et non transversalement, comme à l'âge de la pierre. Il est rare aussi qu'elles ne soient pas munies d'une anse, destinée à les suspendre à la ceinture, ou dans la maison.

Voici d'abord (fig. 207) la hache à ailerons repliée de chaque côté de la lame, de manière à constituer une sorte de douille à deux compartiments, dans laquelle entrait un manche coudé. Ce type est le plus répandu. Quelquefois, comme on peut le remarquer sur la figure 207, l'extrémité supérieure est percée d'un œil qui donnait sans doute passage à un lien ou à une petite corde pour fixer le manche recourbé. Cette disposition est spéciale aux haches de grandes dimensions, c'est-à-dire à celles qui fatiguaient le plus.

Un type très rare en Suisse et dont il existe un spécimen seulement au Musée de Neuchâtel, c'est celui (fig. 208) dans lequel les ailerons, au lieu de se recourber sur la lame perpendiculairement au plan du tranchant, se rabattent dans ce plan même, ou, si l'on aime mieux, sur l'épaisseur de la lame.

Il y a enfin la hache à douille ordinaire, la douille étant soit cylindrique (fig. 209), soit prismatique ou quadrangulaire. Cette forme est très commune en France, où on la connaît sous le nom de *celt*.

Un manche de bois coudé entrait dans l'ouverture de la douille, et un lien solide passant par l'œil attachait la hache au manche de bois.

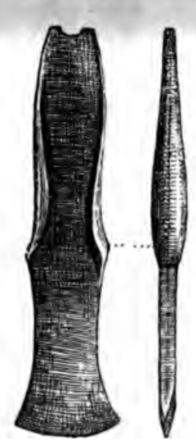


Fig. 210. Couteau-hache (face et profil) des habitations lacustres.

M. Morlot a désigné sous le nom de *couteaux-haches* (fig. 210) des instruments dont les oreillettes ne sont qu'indiquées et ne peuvent servir en aucune façon à recevoir un manche. Il est probable qu'on saisissait ces outils directement avec la main et que les rudiments d'ailerons avaient pour but de substituer une surface arrondie à une arête coupante.

Les figures 207, 208, 209 et 210 sont tirées du Mémoire de M. Desor sur les *palafittes*.

Après les haches, nous pouvons mentionner des ciseaux pour le travail du bois (fig. 211), parfaitement taillés et qui ne diffèrent guère de nos ciseaux actuels que par le mode d'emmanchement, lequel est à douille.

On a aussi trouvé une sorte de marteau prismatique hexagonal (fig. 212), également à douille et dont la longueur est de 6 centimètres. Ce marteau fait partie de la collection Schwab.

De tous les instruments tranchants, les couteaux sont les plus nombreux. Le travail en est généralement très soigné et la forme très élégante. Le manche de quelques-uns est en métal; mais la plupart se terminent par une queue, qui pénétrait dans un manche en bois, ou en corne de cerf, comme le représente la figure 213, donnée par M. Desor, dans son Mémoire.

On voit aussi des couteaux munis d'une douille (fig. 214). La lame mesure de 10 à 20 centimètres de longueur, et elle est souvent ornée de dessins; dans certains cas, le dos en est fortement renflé.

A côté des couteaux, rangeons les faucilles. Elles ont été recueillies en assez grande quantité dans les stations d'Auvernier et de Cortaillod (lac de Neuchâtel). Elles sont fort bien façonnées et fréquemment ornées de nervures ou de renflements. La figure 215, que donne M. Desor dans son Mémoire, représente une faucille de ce genre que l'auteur a recueillie à Chevroux.

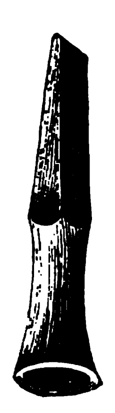


Fig. 211.
Ciseau de menuisier en bronze.



Fig. 212.
Marteau à six faces.

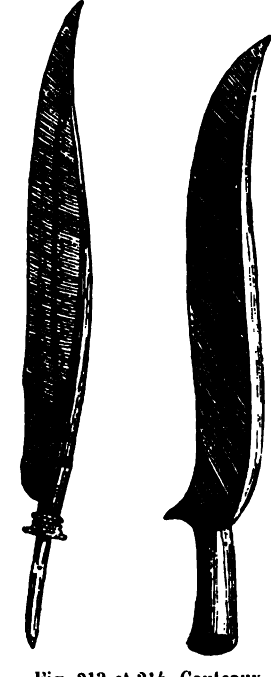


Fig. 213 et 214. Couteaux à douille des habitations lacustres de la Suisse.

Les plus grandes de ces faucilles n'excèdent pas 15 centimètres de circonférence. Elles s'adaptaient dans un manche en bois au moyen d'une tige de bronze.

Nous ne pouvons évidemment décrire tous les objets de bronze recueillis dans les lacs de la Suisse. A la suite de ceux qui précèdent, nous nous contenterons de citer quelques scies

de formes diverses, — des rasoirs, de véritables rasoirs indiquant un soin assez accusé de la personne, — des poinçons, — des aiguilles à chas terminal ou éloigné de l'extrémité, — des engins de pêche, tels que hameçons simples et doubles (fig. 216 et 217), à pointe unie ou barbelée, — des harpons, — plusieurs petits vases, etc.



Fig. 215. Faucille en bronze trouvée par M. Desor à Chevroux.



Fig. 216. Hameçon de bronze des stations lacustres de la Suisse.



Fig. 217. Hameçon double des stations lacustres de la Suisse.

Nous nous arrêterons un moment sur les objets de parure contenus dans les stations lacustres de la Suisse de l'époque du bronze.

Mentionnons d'abord les épingles à cheveux, qui ont été recueillies par centaines dans les différents lacs. Ce qu'il y a de curieux, c'est qu'on n'en peut trouver deux absolument semblables de formes et de dimensions. Nous empruntons au Mémoire de M. Desor les quatre figures suivantes représentant différentes formes d'épingles. Les unes sont à tête ronde (fig. 218), les autres à tête plate (fig. 219) ou cylindrique (fig. 220) ; quelques-unes se terminent par un enroulement dans lequel est engagé un anneau mobile (fig. 221).

Les épingles à tête ronde sont tantôt massives et sans ornement, c'est-à-dire la copie exacte des épingles en os de l'âge de la pierre, tantôt, et même le plus souvent, percées d'un ou plusieurs trous ronds et agrémentées de quelques ciselures.

Les épingles à tête plate diffèrent beaucoup les unes des autres par le diamètre du bouton, qui parfois est considérable. Il en est dont la tête n'est qu'un petit renflement, et il en est d'autres

où l'on observe deux ou trois de ces renflements un peu espacés et séparés par une torsade. Leurs dimensions sont très variables, et dans certains cas tellement exagérées qu'on n'a évidemment pas affaire à des épingles à cheveux. La collection Schwab en

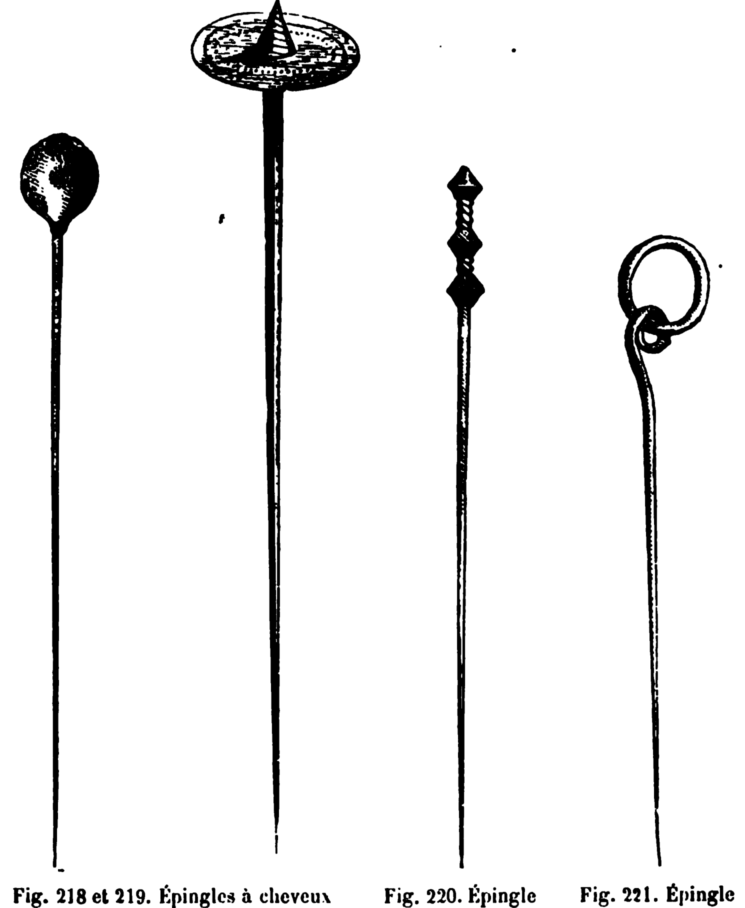


Fig. 218 et 219. Épingles à cheveux trouvées par M. Desor dans un lac de la Suisse.

Fig. 220. Épingle à cheveux.

Fig. 221. Épingle à cheveux à tête enroulée.

contient une de 85 centimètres de long, et Troyon en a signalé de 50 et de 57 centimètres.

On voyait à l'Exposition universelle de 1867, dans la collection envoyée par M. Desor, un certain nombre de ces épingles, qui avaient été repolies par les soins du savant naturaliste suisse. Elles étaient fort élégantes, et les dames de nos jours auraient

fort bien pu se parer de cet ornement, qui remonte à des milliers d'années.

Chez tous les peuples sauvages de nos jours, le culte des cheveux, surtout pour les hommes, est poussé à un degré excessif. La chevelure du soldat abyssin forme une espèce de haute frisure, qui doit durer pendant sa vie entière. Il porte avec lui une épingle, pourvue d'un épais bouton, et cette épingle est fort longue, à cause de l'impossibilité où il se trouve d'atteindre le cuir chevelu avec l'extrémité de ses doigts.

De même, les Néo-Zélandais ont un énorme chignon, haut de deux pieds et orné de rubans.

Les Chinois et les Japonais ont également un culte excessif pour leur chevelure.

Il est donc probable que les habitants des cités lacustres,



Fig. 222. Bracelet de bronze trouvé dans les lacs de la Suisse.



Fig. 223. Autre bracelet de bronze.

hommes et femmes, avaient grand soin de leur chevelure. On trouve dans les tombeaux de l'époque du bronze des épingles de deux pieds et demi de long, avec de gros boutons, semblables à celles des soldats abyssins de nos jours. Leurs peignes, pareils à ceux des Néo-Zélandais, n'étant pourvus que de six à huit dents, longues d'un demi-pied, devaient leur servir plutôt à se racler la tête qu'à s'arranger les cheveux.

Les bracelets ont été retrouvés en assez grand nombre dans les lacs de la Suisse. Ils sont très variés dans leurs formes, artistement travaillés et souvent enjolivés de dessins.

Les uns (fig. 222) se composent d'une seule tige plus ou moins large, dont les extrémités rapprochées se terminent par un bouton hémi-cylindrique; d'autres (fig. 223) sont un assemblage de fils unis ou tordus, ingénieusement rattachés les uns aux autres.

Il y a enfin des anneaux cylindriques et complètement fermés (fig. 224), qui se mettaient probablement autour des jambes.

Parmi ces bijoux, quelques-uns se sont maintenus jusqu'à nos jours dans un parfait état de conservation. Dans une urne retirée de la station de Cortaillod, on trouva six anneaux dont les dessins étaient aussi nets que s'ils venaient d'être gravés.

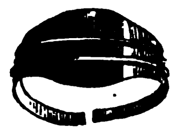


Fig. 224. Anneau de bronze.

Une chose à noter, parce qu'elle constitue un indice précieux relativement à la taille des populations suisses de l'époque du bronze, c'est que beaucoup de ces bracelets sont tellement étroits, qu'ils ne pourraient plus être utilisés aujourd'hui. Ils s'adaptaient donc à des poignets



Fig. 225. Pendeloque en bronze des habitations lacustres de la Suisse.



Fig. 226. Autre pendeloque en bronze des habitations lacustres de la Suisse.

très minces, ce qui suppose tous les membres à l'avenant. Cette petitesse des bracelets coïncide fort bien d'ailleurs avec celle des poignées d'épée que l'on a trouvées dans les habitations lacustres de la Suisse.

Les boucles d'oreilles abondent dans les lacs. Ce sont des lames ou des fils, diversement façonnés, mais qui témoignent toujours d'un goût assez développé.

On peut ranger à la suite des bijoux et objets de parure un certain nombre de pièces d'un caractère particulier, qui devaient être des pendeloques ou des appendices aux colliers. Ces pièces sont en effet percées toutes, au sommet, d'un trou circulaire, destiné sans doute à laisser passer un fil, par lequel on les sus-

pendait au cou. Les unes (fig. 225) sont de petites plaques triangulaires, fréquemment ornées de dessins; d'autres (fig. 226) sont à jour et comportent plusieurs branches, terminées chacune par une ouverture semblable à celle du sommet. Quelques-unes enfin (fig. 227) affectent la forme d'un anneau incomplètement fermé, ou, si l'on veut, d'un croissant à cornes larges et très rapprochées. On peut rapporter à la même catégorie des anneaux (fig. 228) qui soutiennent des ornements mobiles en forme de spirale double.



Fig. 227. Anneau de bronze des habitations lacustres de la Suisse.



Fig. 228. Anneau servant d'ornement.

Les quatre objets de bronze représentés plus haut sont figurés ici d'après les dessins donnés par M. Desor dans son Mémoire sur les *palafittes*.

Quelques bijoux en or ont été recueillis dans les stations lacustres de l'époque du bronze, mais ces sortes de trouvailles sont fort rares. Ce sont des boucles d'oreilles. Elles appartiennent à la collection du colonel Schwab.

CHAPITRE VI

L'industrie et l'agriculture à l'époque du bronze. — L'invention du verre. L'invention du tissage.

L'art du potier prit un grand développement à l'époque du bronze. On lavait l'argile destinée à la confection des poteries, et l'on cuisait les pièces dans de véritables fours. On trouva également à cette date l'art de recouvrir les poteries d'un léger vernis, c'est-à-dire d'un enduit de graphite (plombagine).

Les restes de poteries que l'on recueille dans les stations humaines de cette période sont aussi nombreux qu'intéressants; on a même retrouvé des vases tout entiers. La poterie accuse ici un progrès très marqué sur l'âge de la pierre polie. Elle est encore façonnée à la main et sans l'aide du tour, mais ses formes sont à la fois plus variées et plus élégantes. En outre, si la pâte des grands vases est grossière et mélangée de grains quartzeux, comme à l'âge de la pierre, celle des petits vases est beaucoup plus fine, et fréquemment recouverte d'un enduit de plombagine.

La plupart de ces vases sont caractérisés par leur base conique, forme que nous avons signalée dans quelques vases en bois de cerf de l'âge de la pierre. Il fallait donc, pour les maintenir debout, les enfoncer dans la terre, ou les placer sur des supports creusés pour les recevoir.

Ces supports ont été retrouvés. Ce sont des anneaux en terre cuite, appelés *torches* ou *torchères* par les archéologues.

Les débris de poterie de l'âge de la pierre et de l'époque du bronze sont très abondants dans les lacs de la Suisse, mais on y rencontre rarement des vases entiers. Il est cependant avéré

qu'il en existait jadis des amas considérables, dont malheureusement on n'a reconnu l'importance que plus tard. Un vieux pêcheur du lac de Neuchâtel a raconté à M. Desor qu'étant enfant, il s'était quelquefois amusé à enfoncer *ces vieilles casseroles de terre* avec une longue perche, et que dans certaines parties du lac il y en avait de *véritables montagnes*. Aujourd'hui les vieilles casseroles sont brisées, et l'on n'en recueille que les restes.

Ces restes sont pourtant suffisants pour donner une idée à peu près exacte de la manière dont les Suisses primitifs façonnaient l'argile, à l'époque de la pierre polie et à celle du bronze. Ils indiquent de grands vases cylindriques ou rebondis à fond plat, travaillés à la main, sans l'aide du tour à potier. La pâte en est grossière, de couleur grise ou noire, et toujours mélangée de petits grains quartzeux; la cuisson laisse beaucoup à désirer.

Quand à l'ornementation, elle est tout à fait ordinaire. Elle consiste généralement en de simples sillons tracés dans l'argile molle, soit avec le doigt, soit avec un bâton pointu, soit avec une corde. Point de courbes ni d'arabesques d'aucune sorte : les lignes sont presque toujours droites.

Quelques vases sont pourtant mieux décorés. Il en est qui portent des mamelons percés de trous, pour le passage d'un fil de suspension; d'autres qui présentent sur tout le pourtour, et immédiatement au-dessous du bord, une rangée de boutons; d'autres enfin où ces boutons sont remplacés par des dépressions. On en a rencontré plusieurs qui sont percés de trous à différentes hauteurs : M. Desor suppose qu'ils servaient à la préparation du lait caillé, les trous étant pratiqués pour laisser couler le petit-lait. Les vases de cette époque n'ont jamais d'anses : cet ornement n'apparaît qu'à l'âge du bronze.

Nous avons déjà figuré dans le chapitre de la *pierre polie* deux de ces vases recueillis dans les stations lacustres de la Suisse (fig. 148 et 149, page 244) et qui se rapportent à cette époque. Nous représentons ici (fig. 229 et 230), d'après le Mémoire de M. Desor, quelques poteries de l'âge du bronze.

En général, les vases à base conique de l'âge du bronze n'ont point d'anses; mais les autres sont pourvus d'une anse (fig. 231). Ils sont presque tous enjolivés de dessins, figurant soit de simples lignes parallèles au bord, soit des triangles, soit des chevrons, soit des rangées de points autour de l'anse ou du col. Les plus grossiers ne sont même point dépourvus d'ornements, et

l'on y observe souvent, autour du col, un cordon, où les doigts du potier ont laissé leur trace.

Ces vases étaient destinés à contenir des boissons et des substances alimentaires. M. Desor a retiré de l'un d'eux des pommes, des cerises, des prunes sauvages et une grande quantité de noisettes. Quelques-uns, percés de petits trous, servaient à la fabrication du fromage. On a aussi recueilli des plats, des écuelles, etc.

C'est pendant la période qui nous occupe que l'on doit placer la découverte du verre. On trouve, en effet, dans les tombeaux de l'époque du bronze, des perles en verre, de couleur bleue ou



Fig. 229. Vase de terre à fond conique des habitations lacustres de la Suisse.

Fig. 230. Vase de terre posé sur son support.

Fig. 231. Fragment d'un vase de terre muni d'une anse des habitations lacustres de la Suisse.

verte. Quelle était leur origine? La chimie et la métallurgie se réunissent pour nous apprendre que dès qu'il exista des fonderies de bronze, le verre dut être connu. En effet, qu'est-ce que le verre? Un silicate à base de soude ou de potasse, avec quelques traces de silicates de fer et de cuivre, qui le colorent en bleu ou en vert. Comme ces silicates composent les scories des fonderies de bronze, il est indubitable que le verre sortit des premières usines où se fabriquait cet alliage. Il composait les scories ou résidus de l'usine.

Ainsi, la tradition classique qui attribue l'invention du verre à des marchands phéniciens qui auraient obtenu une masse de verre en faisant chauffer sur le sable le *natron* apporté d'Égypte, c'est-à-dire du carbonate de soude, assigne à l'invention du

verre une date beaucoup trop récente. C'est à l'époque antéhistorique du bronze qu'il faut la reporter.

Le travail de l'ambre jaune (succin) était poussé fort loin chez les mêmes populations. Les ornements et objets en ambre jaune abondent dans les stations lacustres de la Suisse.

C'est à l'époque du bronze que paraît avoir été inventé l'art du tissage. On a des preuves certaines, irrécusables, que les populations de cette époque savaient fabriquer des étoffes, et c'est par là qu'éclate leur supériorité sur les peuples de l'époque de la pierre polie. Tous les objets dont nous avons parlé jusqu'ici ne dépassent guère, en effet, ce qu'on peut attendre de sauvages intelligents; mais l'art de préparer et de tisser les matières textiles marque la première conquête d'hommes civilisés.

Chacun peut voir et toucher, au Musée archéologique de Saint-



Fig. 232. Tissu de l'époque du bronze trouvé dans les habitations lacustres de la Suisse.



Fig. 233. Peson en terre cuite pour les métiers à tisser trouvé dans les habitations lacustres de la Suisse.

Germain, des morceaux de toile tressée et tissée, qui ont été recueillis dans plusieurs stations lacustres de la Suisse, notamment à Robenhausen et à Wangen. Cette toile, que nous représentons ici (fig. 232), d'après un échantillon du Musée de Saint-Germain, est formée de mèches de lin grossièrement entrelacées, mais elle n'en est pas moins fort remarquable pour l'époque. C'est à leur carbonisation et à leur enfouissement dans la tourbe que ces débris de tissus antéhistoriques ont dû de se conserver jusqu'à nos jours.

On a trouvé aussi des pelotons de fil et de ficelle, des bouts de cordes et de câbles en écorce, des filets à grandes ou moyennes mailles, que nous avons déjà représentés (page 213), faits avec ce fil et ces cordes, enfin des fragments de panier en paille ou en osier.



Fig. 234. L'invention de la filature et du tissage.

De nombreuses côtes d'animaux refendues et effilées à l'un des bouts ont été reconnues pour des dents de cardes ou des peignes pour le lin. Le peigne complet se composait de plusieurs de ces côtes réunies par le lien.

Enfin on trouve dans les lacs de la Suisse de grandes quantités de disques en terre cuite, percés d'un trou à leur centre, et tels que nous les représentons ici (fig. 233), d'après les nombreux échantillons qui existent au Musée de Saint-Germain.

Ces disques, pesants et percés d'un trou à leur centre, étaient destinés à supporter les fils de lin dans le métier à tisser. Le fil passait par le trou à disque, et était arrêté par un nœud à son extrémité. Nous ne croyons pas que cette interprétation puisse être révoquée en doute.

La coexistence, dans les stations lacustres de l'époque du bronze, des étoffes tissées, des fils et ficelles, des peignes à carder le lin, enfin de *pesons* de métier à tisser, prouve que l'on peut fixer à cette date l'invention du tissage.

C'est d'après cette idée que nous avons fait représenter dans la figure 234 *le tissage à l'époque du bronze.*

Le métier à tisser est tellement simple, que les hommes de l'époque du bronze ont dû le créer à peu près tel qu'il existe aujourd'hui pour le tissage des étoffes composées d'un seul fil et non *façonnées,* c'est-à-dire les toiles écrues, par exemple. Seulement, au lieu d'aiguilles de fer que l'on emploie pour tendre les fils de la chaîne dans le métier à tisser moderne, on se servait, à l'époque du bronze, de *pesons* en terre cuite. Là est la seule différence; mais, nous le répétons, le métier du tisserand, dans son ensemble, ne devait pas être bien différent de celui de nos jours. Ses œuvres en font foi.

En résumé, si nous comparons l'industrie de l'époque du bronze à celle de l'âge précédent, nous reconnaîtrons qu'elle lui est bien supérieure.

Les armes et les outils en métal avaient été obtenus à l'origine, par voie d'échange. Mais bientôt l'art de fabriquer le bronze se répandit en Suisse, et des fonderies s'y établirent. On ne peut conserver aucun doute à cet égard, puisqu'on a découvert à Morges un moule à haches celtiques, et à Estavayer une barre d'étain.

A cette époque, les formes s'ennoblissent, l'ornementation de-

vient la règle et non l'exception. Après l'indispensable vient le superflu. Le goût de la parure apparaît et se traduit en bijoux d'un style élégant. Les poteries, les ustensiles, prennent des contours heureux et se parent de dessins variés. Le progrès est évident, manifeste.

Une chose à noter pourtant, c'est la simplicité et la monotonie de l'ornementation à cette époque. La décoration des poteries, celle des armes, celle des bijoux, des ustensiles, etc., sont alors circonscrites à la représentation d'un certain nombre de lignes et de figures géométriques. Elles sont semblables à celles que nous retraçons figure 235, et s'appliquent à tout objet.

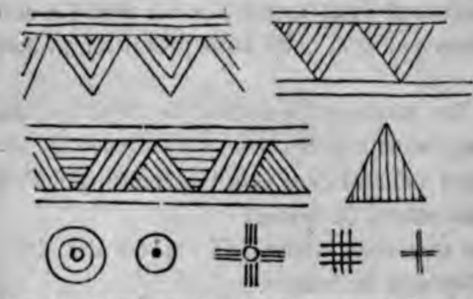


Fig. 235. Principaux dessins qui composent l'ornementation à l'époque du bronze.

Mais la décoration des poteries, des armes, des ustensiles et des bijoux ne résume pas toute la science artistique des hommes de l'époque du bronze. Ils continuaient à exécuter sur des plaques d'ardoise ou sur des bois de cerf des dessins que produisaient déjà leurs ancêtres, les hommes des cavernes du Périgord, contemporains du mammouth et du renne. Ils étaient également sculpteurs, et de leurs mains ils savaient faire sortir quelques ébauches, représentations plus ou moins heureuses des animaux qui les entouraient (fig. 236).

Les relations commerciales avaient, pendant la période où nous sommes parvenus, une tout autre activité qu'aux temps de l'âge de la pierre. Il fallait nécessairement se procurer l'étain, indispensable à la fabrication du bronze. Comme il n'existe pas en Suisse de minerais d'étain, les habitants de ce pays allaient sans doute le chercher jusque dans la Saxe actuelle. Le trafic devait se faire par voie d'échange, comme cela se pratique chez tous les peuples enfants.

Le silex, qui n'existe pas non plus dans les terrains de la Suisse, se tirait nécessairement des contrées environnantes les plus favorisées sous ce rapport. Nulle n'était mieux partagée que la France : il y avait donc commerce entre les deux pays.

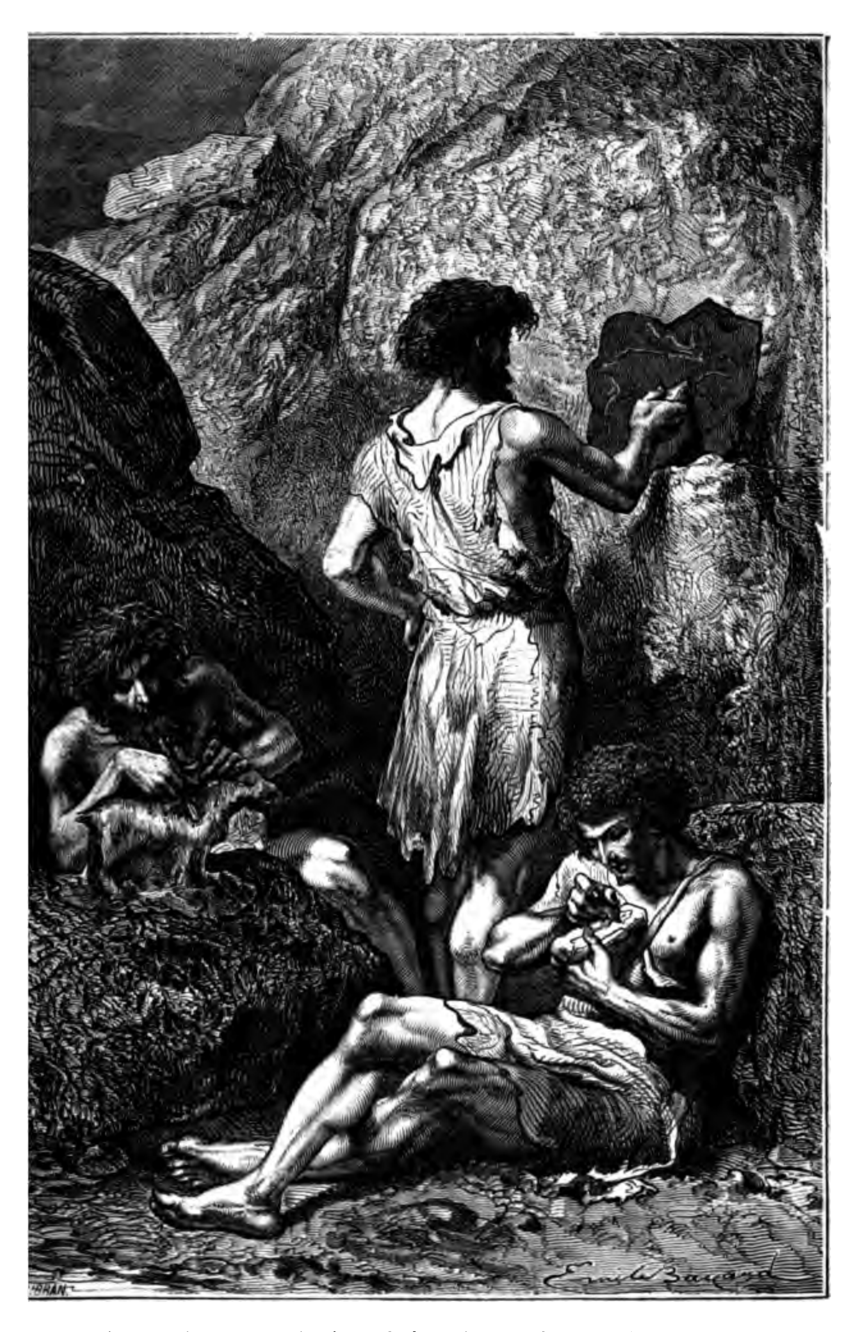


Fig. 236. Les arts du dessin et de la sculpture à l'époque du bronze.

On a retrouvé à Concise, en Suisse, des morceaux de corail blanc, et à Meilen, sur les bords du lac de Zurich, des fragments d'ambre jaune : d'où la conclusion qu'à l'époque du bronze la Suisse trafiquait avec les bords de la Méditerranée et de la Baltique.

Parmi les autres objets de provenance étrangère, nous citerons le graphite, destiné à vernir les poteries, des perles d'ambre et même quelques verroteries qui servaient à la parure des femmes.

Passons à l'alimentation de l'homme à l'époque du bronze.

Des trouvailles faites dans différentes stations lacustres ont fourni des renseignements très circonstanciés sur le mode d'alimentation des premiers habitants de la Suisse. Elles sont venues nous apprendre que ces hommes ne vivaient pas seulement des produits de la pêche et de la chasse, mais qu'ils possédaient des notions d'agriculture et se livraient à l'élevage du bétail. Nous entrerons dans quelques détails sur ce côté éminemment intéressant de leur histoire, en prenant pour guides les professeurs Heer et Rütimeyer, qui ont fort bien étudié, le premier les restes végétaux, et le second les débris animaux des stations lacustres de la Suisse.

A Meilen, à Moosseedorf et à Wangen, on a recueilli des céréales carbonisées, de l'orge et du froment. Ce dernier est le plus abondant, et à Wangen notamment il y en avait plusieurs boisseaux, soit en épis, soit en grains battus et amoncelés en grands tas. Ces grains ont à peu près la forme et la grosseur de nos grains de blé actuels. On a retrouvé beaucoup d'épis de l'orge à six rangs (*Hordeum hexastichon*), qui diffère de l'orge commune par des grains plus petits et disposés sur six rangs. D'après de Candolle, c'est cette espèce que cultivaient les anciens Égyptiens, les Grecs et les Romains.

Les céréales se conservaient dans de grands vases en terre, ainsi qu'on a pu s'en assurer par le contenu de quelques-uns de ces vases, restés entiers.

Quelle préparation faisait-on subir aux grains pour les rendre aptes à servir de nourriture? On a des données assez précises à cet égard.

Le grain était écrasé à la main, soit entre deux disques de pierre ou meules, soit dans un mortier, au moyen d'un pilon ar-

rondi. Dans presque toutes les bourgades lacustres, on a ramassé de ces meules en grès ou en granit, dont quelques-unes atteignent jusqu'à soixante centimètres de diamètre. M. Heer pense que les grains étaient grillés avant le broiement, puis déposés dans des vases légèrement mouillés. On les mangeait en cet état.

Il paraît qu'à l'époque de la conquête des îles Canaries par les Espagnols, les indigènes préparaient les céréales de cette façon, et qu'aujourd'hui encore la plus grande partie de la population des mêmes parages se nourrit avec des grains torréfiés.

Toutefois les premiers habitants de la Suisse occidentale confectionnaient également de véritables pains, ou plutôt des galettes de froment, car le levain n'était pas encore connu. On a retrouvé des fragments carbonisés de ces pains, dont le grain est mal broyé, ce qui permet de reconnaître quelle espèce de céréales est entrée dans leur composition. Ces fragments sont plats et indiquent une forme circulaire pour le gâteau tout entier. Sans doute le grain, broyé et humecté, était réduit en une espèce de pâte qu'on faisait cuire entre deux pierres chauffées, comme nous l'avons représenté déjà (page 249, fig. 152) pour l'âge de la pierre.

Pour cultiver les céréales, il fallait nécessairement faire subir au sol un travail préalable. Il fallait, tout au moins, l'ameublir, le diviser, et tracer un sillon dans lequel on déposait la semence. Pour tout ce qui concerne ces opérations, nous en sommes réduits aux conjectures, car aucun instrument d'agriculture n'a été découvert dans les différentes stations humaines de l'époque du bronze. Peut-être, comme le suggère M. Heer, se servait-on, pour faire l'office de la charrue, d'un tronc d'arbre à branche recourbée.

Les fruits et les baies sauvages entraient pour une grande part dans l'alimentation des premières populations lacustres, et l'on a même reconnu, à des signes certains, que plusieurs variétés d'arbres étaient l'objet de soins intelligents, en un mot, qu'on les cultivait dans des vergers et des jardins. La station de Robenhausen, sur le lac de Pfæffikon, est celle qui a fourni les renseignements les plus précieux à cet égard. Celles de Wangen (lac de Constance) et de Concise (lac de Neuchâtel) ont été également le théâtre de curieuses découvertes.

Dans ces divers cantonnements, on a recueilli un grand nom-



Fig. 237. La culture des jardins à l'époque du bronze.

bre de pommes carbonisées, coupées en deux morceaux et quelquefois en quatre, évidemment tenues en réserve pour l'hiver. Ces pommes ne sont pas plus grosses que des noix, et il existe encore aujourd'hui dans plusieurs forêts de la Suisse une espèce de pomme qui paraît être celle qu'on a retrouvée dans les habitations lacustres. La station de Wangen seule a fourni des poires; elles étaient coupées comme les pommes.

On a encore trouvé dans la vase des lacs des noyaux de prunellier sauvage, de cerisier à grappes ou prunier de Sainte-Lucie, des graines de mûres, de framboises, des coquilles de faînes, de noisettes et beaucoup d'exemplaires de la châtaigne d'eau, qui ne se rencontre plus maintenant qu'en deux points des Alpes suisses.

Nous ajouterons que M. Gilliéron a ramassé, dans la station de l'île Saint-Pierre, de l'avoine, des pois, des lentilles et des glands, ces derniers étant évidemment destinés à la nourriture des pourceaux. Cette trouvaille est importante, parce que l'avoine ne s'était encore montrée nulle part.

Nous compléterons cette nomenclature en énumérant les autres végétaux dont la présence a été constatée dans les lacs et dont les baies ou les graines ont pu servir d'aliment. Ce sont le fraisier, la ronce, le hêtre, l'if, le cormier rouge des haies, le lis d'eau, le nénufar, le jonc, le pin sylvestre et le pin des marais. Nulle trace de la vigne, du seigle ni du chanvre.

La planche 237, *la culture des jardins à l'époque du bronze*, a pour objet de résumer et de représenter matériellement les notions qui précèdent concernant les connaissances horticoles des hommes de l'époque du bronze. Un jardinier travaille la terre avec le pic en bois déjà figuré plus haut (fig. 203, page 338). D'autres cueillent des fruits d'arbres plantés et cultivés en vue des besoins de l'alimentation.

Les moutons et les bœufs, que l'on voit dans cette composition, sont l'indice de la domestication de ces animaux et de leur élevage comme bétail. Le chien, compagnon fidèle de l'homme, ne pouvait être oublié dans cette réunion d'animaux auxiliaires ou domestiques.

Les ossements d'animaux trouvés dans les habitations lacustres de la Suisse permettent de reconstruire assez exactement la faune de cette époque, et de reconnaître quelles espèces animales étaient alors soumises au joug de l'homme.

D'après le professeur Rütimeyer, l'ensemble des ossements se rapporte à environ soixante-dix espèces animales, dont dix de poissons, trois de reptiles, vingt d'oiseaux, et le reste de mammifères.

Les restes les plus communs sont ceux du cerf et du bœuf, celui-ci domestique, l'autre sauvage. Vient ensuite le cochon, qui est encore assez abondant; puis le chevreuil, la chèvre, le mouton, plus rares. Le renard est à peu près aussi répandu, et malgré son odeur fétide, il est certain qu'on le mangeait, comme le prouvent ses os fendus et entaillés par des couteaux. Il est probable pourtant qu'on ne se résignait à cette nourriture qu'en l'absence d'aliments plus convenables.

Comme ceux des cavernes, comme ceux des kjoekken-moeddings, les os longs que l'on a trouvés dans les lacs avaient été fendus, pour en extraire la moelle. Comme dans les amas coquilliers également, les parties les plus tendres en sont toujours rongées, ce qui indique la présence du chien (fig. 238).

Un fait curieux, et qui montre combien certains préjugés sont difficiles à déraciner, c'est la répulsion qu'éprouvent encore plusieurs peuples pour la chair du lièvre. Cette répulsion remonte aux temps préhistoriques. Les cavernes, les kjoekken-moeddings et les cantonnements lacustres n'ont présenté, en effet, presque aucune trace d'ossements de lièvre. Or nous voyons aujourd'hui les Lapons et les Groenlandais bannir cet animal de leur alimentation. Chez les Hottentots, les femmes le mangent, mais non les hommes. Les Juifs le regardent comme une nourriture impure, et il n'y a pas bien longtemps que nos paysans de la Bretagne n'en voulaient pas entendre parler.

Cette antipathie de certains peuples modernes pour la chair du lièvre est, on le voit, un héritage des temps primitifs de l'humanité.

Les recherches de M. Rütimeyer l'ont amené à conclure qu'il existait en Suisse, à l'âge de la pierre, six espèces d'animaux domestiques : le bœuf, le cochon, la chèvre, le mouton, le chien et le cheval, ce dernier très rare. L'espèce bovine aurait même formé trois variétés : aux deux espèces sauvages du genre du bœuf, savoir l'urus et l'aurochs, très anciennement connues, venait s'ajouter le bœuf.

Les ossements trouvés dans les stations lacustres de l'âge de la pierre indiquent une plus forte proportion de bêtes sauvages

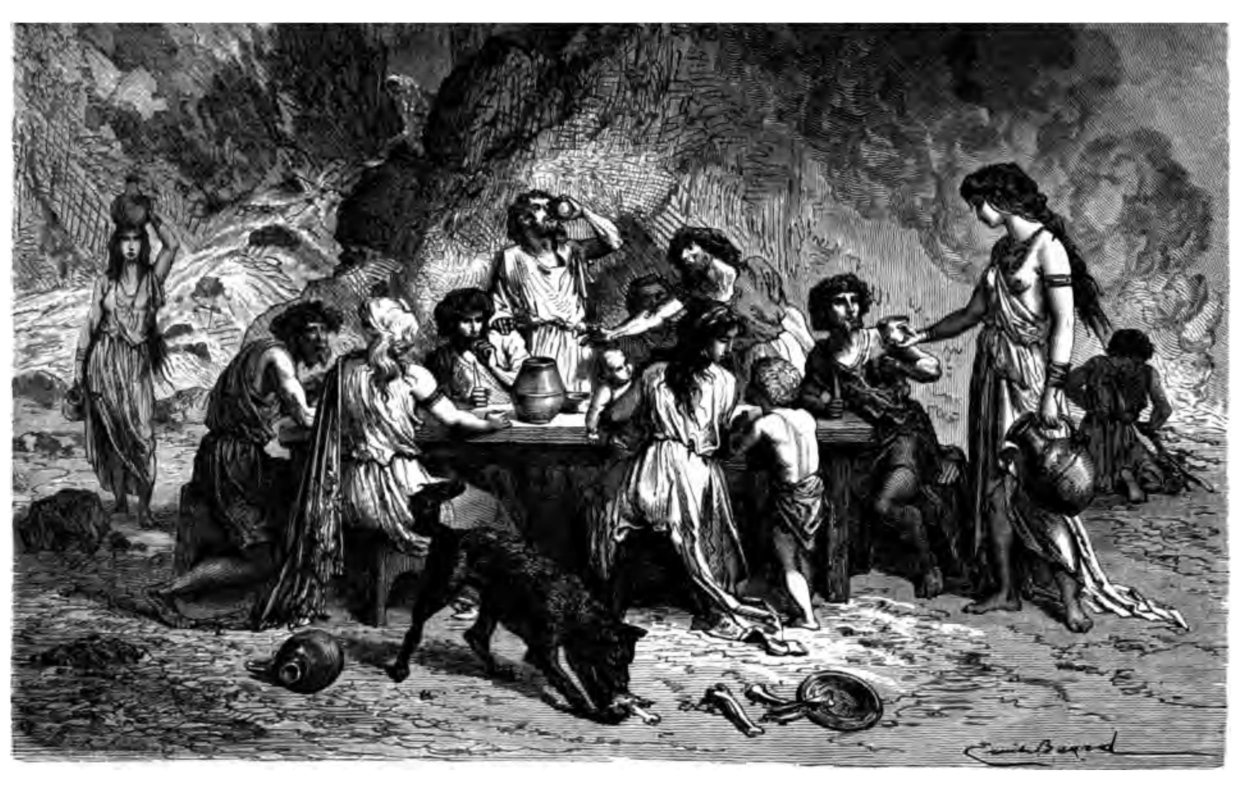


Fig. 238. Un repas à l'époque du bronze.

que de bêtes domestiques, et l'on devait naturellement s'y attendre. L'art de la domestication des animaux était encore dans l'enfance à cette époque; mais il avait pris naissance, et il allait se développer rapidement dans l'âge suivant.

Pendant l'époque du bronze, en effet, l'agriculture et l'élève du bétail font des progrès considérables. On utilise de nouvelles races de bestiaux. Le bœuf remplace l'aurochs; le mouton est élevé, ainsi que la chèvre. On consacre ces bestiaux à l'alimentation.

Arrêtons-nous ici un instant, et contemplons avec orgueil cette étonnante résurrection d'un passé enfoui dans les ténèbres des siècles.

Grâce aux investigations de la science, nous savons que les premiers habitants de la Suisse demeuraient dans des villages de bois construits sur les lacs; — qu'ils étaient à la fois chasseurs, pêcheurs, pasteurs et agriculteurs; — qu'ils cultivaient le froment, l'orge, l'avoine; — qu'ils avaient soumis à la domestication plusieurs animaux, et qu'ils consacraient aux besoins de l'agriculture le bœuf, le mouton, la chèvre; — qu'ils possédaient les principaux rudiments de l'art du boulanger; — qu'ils faisaient des provisions de pommes, de poires et autres fruits ou baies, pour l'hiver, soit à leur usage, soit pour la consommation de leurs bestiaux; — qu'ils connaissaient l'art du tissage et fabriquaient des étoffes de lin; — qu'ils confectionnaient des cordes et des nattes d'écorce; — qu'ils utilisaient enfin pour la confection de leurs outils et de leurs armes tout à la fois la pierre, le bronze, les os des animaux et les bois de cerf.

Il est également certain qu'ils entretenaient avec les pays voisins des relations commerciales, ne fût-ce, comme nous l'avons déjà dit, que pour aller chercher les silex, qui manquent en Suisse, ainsi que l'ambre et le corail blanc, dont on retrouve de nombreux débris dans les stations de Meilen et de Concise.

S'il reste encore bien des pages obscures dans l'histoire de l'humanité à l'époque du bronze, il faut convenir que celle qui se rapporte au mode d'existence de l'homme de cette période dans les régions helvétiques a été éclairée d'une vive lumière.

CHAPITRE VII

L'art de la guerre à l'époque du bronze. — Épées, lances et poignards. — L'époque du bronze dans la Scandinavie, dans les îles Britanniques, en France, en Suisse et en Italie. — Existait-il quelque croyance religieuse ou superstitieuse chez l'homme de l'époque du bronze ?

Les lacs de la Suisse nous ont fourni les éléments pour connaître l'état de l'industrie humaine à l'époque du bronze, pour apprécier les coutumes et usages des peuples de ces temps reculés. Si nous voulons maintenant nous renseigner sur ce qui concerne l'art de la guerre à la même date, nous nous adresserons au nord de l'Europe, c'est-à-dire aux populations scandinaves.

Toutefois, avant d'en arriver aux importants vestiges antéhistoriques trouvés dans le Danemark, nous dirons encore un mot des traces de l'art de la guerre qu'ont pu fournir les recherches exécutées au fond des lacs de la Suisse.

L'armement guerrier à l'époque du bronze se compose, comme à l'âge de la pierre, de pointes de lances et de flèches, de poignards et, en outre, d'épées. Les épées sont rares dans les lacs de la Suisse. Le petit nombre qu'on en a trouvé sont courtes, droites, à deux tranchants et sans garde. Le Musée de Neuchâtel en possède une (fig. 239) qui fut découverte il y a une quarantaine d'années, à Concise, alors qu'on ne soupçonnait nullement l'existence des habitations lacustres; M. Desor l'a dessinée dans son Mémoire sur les *palaffites*. Elle mesure 39 centimètres, et porte quatre rainures, qui se rejoignent deux à deux sur la crête médiane de la lame. La poignée, qui se termine en double vo-

lute, est d'une exiguïté remarquable : elle n'a que 7 centimètres de longueur.

Les poignards (fig. 240) n'abondent guère plus que les épées dans les lacs helvétiques. D'après un exemplaire trouvé dans le lac de Bienne, on voit que la lame se fixait à la poignée au moyen de rivets rangés sur une seule ligne. Le même spécimen est, comme l'épée de Concise, orné de rainures disposées symétriquement à droite et à gauche de la ligne saillante qui partage la lame en deux portions égales.

Il existe dans la collection du colonel Schwab deux poignards hors ligne, à garde enrichie d'argent.

Les pointes de lances (fig. 241) ne le cèdent ni aux épées ni aux poignards, pour l'habileté et le fini de l'exécution. Elles forment à peu près une lame ovale, fortement consolidée au milieu par une nervure arrondie qui se prolonge en une douille apte à loger un épais manche de bois. Les dimensions des poignards varient de 10 à 17 centimètres.

Les pointes de flèches (fig. 242) sont identiques, sauf la matière, à celles de l'âge précédent. Elles sont triangulaires, à barbes plus ou moins aiguës, et munies d'une tige par laquelle on les attachait à la hampe. On en a pourtant trouvé quelques-unes à douilles. Leur longueur ne dépasse pas 3 ou 4 centimètres.

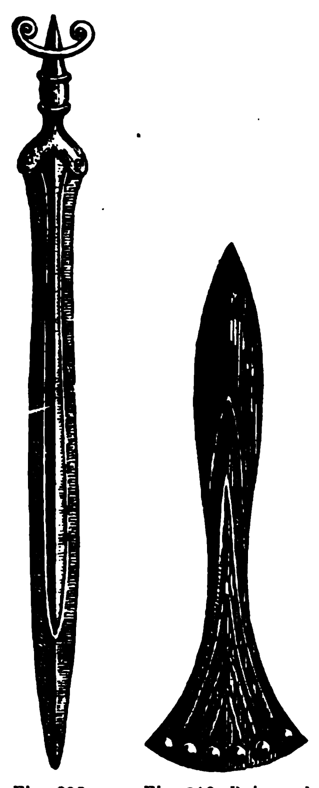


Fig. 239. Épée en bronze du musée de Neuchâtel.

Fig. 240. Poignard en bronze tiré des lacs de la Suisse.

Nous allons passer maintenant à l'étude des débris recueillis dans les tombeaux de la Scandinavie, de la Grande-Bretagne, de l'Irlande et de la France, qui peuvent nous éclairer sur les armes et instruments de guerre propres à l'époque du bronze.

Les États scandinaves (Danemark, Suède et Norvège) sont très

riches en instruments de l'époque du bronze. Le travail des épées et autres armes de guerre est plus soigné que partout ailleurs, à cause de l'importation tardive du métal dans ces contrées.



Fig. 241. Pointe de lance en bronze tirée des lacs de la Suisse.

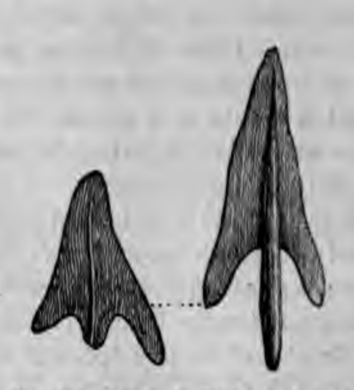


Fig. 242. Pointe de flèche en bronze des stations lacustres de la Suisse.

Ces armes sont presque toujours ornées de dessins assez compliqués, parmi lesquels dominent les courbes et les enroulements en spirale.

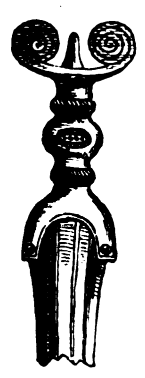


Fig. 243. Épée scandinave.



Fig. 244. Poignée d'épée scandinave.

Les épées danoises de l'époque du bronze (fig. 243 et 244) ont une forme toute particulière. La poignée est solidement fixée à la lame par deux ou un plus grand nombre de rivets. Les dagues et les poignards ne se distinguent des véritables épées que par leurs moindres dimensions.

Quant aux haches, il en est qui semblent copiées sur les modèles de l'âge de la pierre : ce sont les plus anciennes, probablement; l'ornementation en est très sobre. D'autres sont à ailerons, à douille, et l'on en a même trouvé quelques-unes percées d'un trou transversal, comme celles dont se servent depuis longtemps les peuples civilisés. Dans cet œil on insérait un manche en

bois, que l'on fixait par un lien ou même simplement en le faisant entrer à frottement dur. Les rares spécimens de ce type sont très purs de forme et splendidement décorés.

Les figures 245 et 246, dessinées d'après l'ouvrage de M. Lubbock, reproduisent le mode probable d'emmanchement des différentes espèces de haches du Nord.

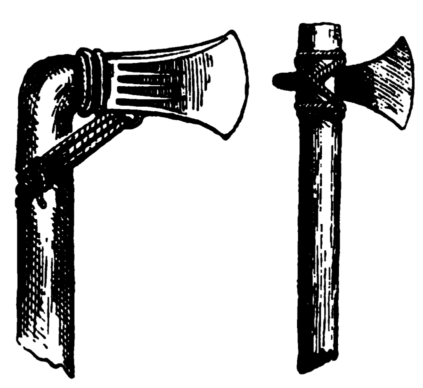
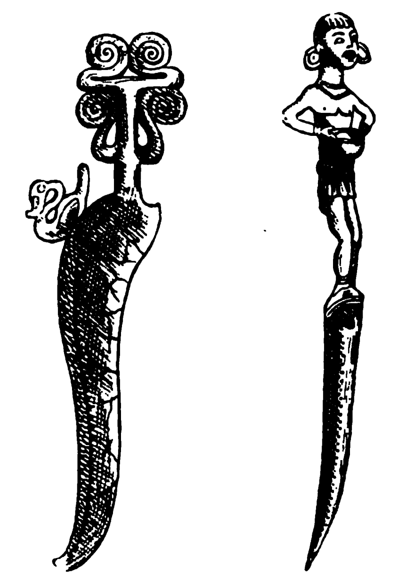


Fig. 245 et 246.
Mode d'emmanchement de haches scandinaves.

Les couteaux en bronze de la Scandinavie sont, comme ceux de la Suisse, à lame plus ou moins sinueuse; mais le manche est beaucoup plus orné. Deux de ces couteaux ont fourni les seuls exemples connus de représentation d'êtres animés pendant l'époque du bronze. On voit sur l'un de





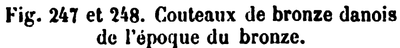


Fig. 247 et 248. Couteaux de bronze danois de l'époque du bronze.

Fig. 249. Lame de rasoir danois de l'époque du bronze.

ces couteaux que représente, d'après l'ouvrage de M. Lubbock, la figure 247, un cygne grossièrement sculpté à la naissance de la lame.

Dans un autre couteau, que représente, d'après le même ouvrage, la figure 248, le manche est formé par une figure humaine assez fidèlement exécutée. Le personnage est debout et tient devant lui un vase de forme à peu près cylindrique; il porte des anneaux aux oreilles. Il y a tout lieu de croire que ce dernier objet appartient à la fin de l'époque du bronze, si ce n'est à une époque de transition entre cette époque et la suivante, car la lame est droite comme dans tous les couteaux de l'époque du fer.

On peut sans doute en dire autant des rasoirs (fig. 249) à lame rectiligne, qui sont surchargés d'ornements, dont quelques-uns semblent avoir la prétention de représenter un vaisseau.

Ces dessins indiquent évidemment une période très avancée de l'époque du bronze. Peut-être même ces objets appartiennent-ils au commencement de l'époque du fer.

Quel était le vêtement de l'homme pendant la période que nous décrivons?

Une découverte fort importante, faite en 1861 dans un tumulus du Jutland (Danemark), est venue donner les renseignements les plus précis sur la façon dont s'habillaient les habitants des régions du nord de l'Europe pendant l'époque du bronze. Dans ce tumulus, MM. Worsaœ et Herbst ont trouvé trois cercueils de bois, dont l'un, plus petit que les deux autres, était sans nul doute celui d'un enfant. L'un des deux grands cercueils, minutieusement examiné par les savants explorateurs, mesurait à l'intérieur $2^m,25$ de long sur $0^m,50$ de large. Il était fermé par un couvercle mobile. Par un hasard extrêmement rare, les parties molles du corps avaient persisté, et s'étaient changées en une substance noire et graisseuse. Les os s'étaient désagrégés et transformés en une poudre bleue. Le cerveau avait conservé sa conformation normale. On le trouva à l'une des extrémités du cercueil (celle où avait reposé la tête), encore couvert d'un bonnet de laine, haut de 15 centimètres environ, auquel restaient encore adhérents quelques cheveux noirs.

Différents vêtements de laine, dans lesquels le corps avait été enseveli, furent également recueillis en plusieurs endroits du cercueil. Donnons la description de ces vêtements.

C'était d'abord un grossier manteau (fig. 250), d'apparence pelucheuse à l'intérieur, et échancré autour du cou. Ce manteau, long de $1^m,10$ à peu près, était large à proportion. Puis deux

châles de forme presque carrée (fig. 251), et ornés d'une longue frange, mesurant 1m,50 de long sur 1m,15 de large. Venait en-



Fig. 250. Manteau de laine de l'époque du bronze, trouvé en 1861 dans un tombeau du Danemark.



Fig. 251. Châle de laine trouvé dans le même tombeau.

suite une chemise (fig. 252), échancrée aussi autour du cou, et qui se serrait à la ceinture au moyen d'une bande longue et étroite. Enfin, aux pieds du corps se trouvaient deux morceaux d'étoffe de laine, longs de 36 centimètres sur 9 de large, et qui semblent être des restes de guêtres. Il y avait là aussi des vestiges de cuir provenant évidemment des chaussures.



Fig. 252. Chemise de laine du même tombeau.



Fig. 253. Premier bonnet de laine du même tombeau.



Fig. 254. Deuxième bonnet de laine du même tombeau.

Le corps tout entier avait été enveloppé dans une peau de bœuf.

Le cercueil renfermait, en outre, une boîte liée avec des bri-

bes d'osier ou d'écorce, et cette boîte en contenait elle-même une plus petite, d'où l'on retira deux bonnets de laine tissée (fig. 253 et 254), un peigne (fig. 255) et un rasoir en bronze.

Il ne faut pas oublier une épée en bronze, placée au côté gauche du corps dans un fourreau en bois, et qui mesurait 65 centimètres de long environ.



Fig. 255. Peigne de bronze trouvé dans un tombeau du Danemark.

Nul doute que tous ces restes ne soient ceux d'un guerrier de l'époque du bronze, d'autant plus que les objets recueillis dans les deux autres cercueils appartiennent certainement à cette période. Ce sont une épée, un couteau, un poinçon, une broche, une pince, un bouton double et un petit bracelet de bronze; puis un bouton double en étain, une boule d'ambre jaune et une pointe de lance en silex.

La forme des épées et des couteaux indique qu'il faut rapporter cette sépulture du Jutland aux derniers temps de l'époque du bronze, alors que peut-être on commençait à employer le fer.

C'est d'après ces documents et d'après l'ensemble des trouvailles faites dans d'autres tombeaux que nous avons fait représenter dans la planche 256 deux *guerriers à l'époque du bronze.*

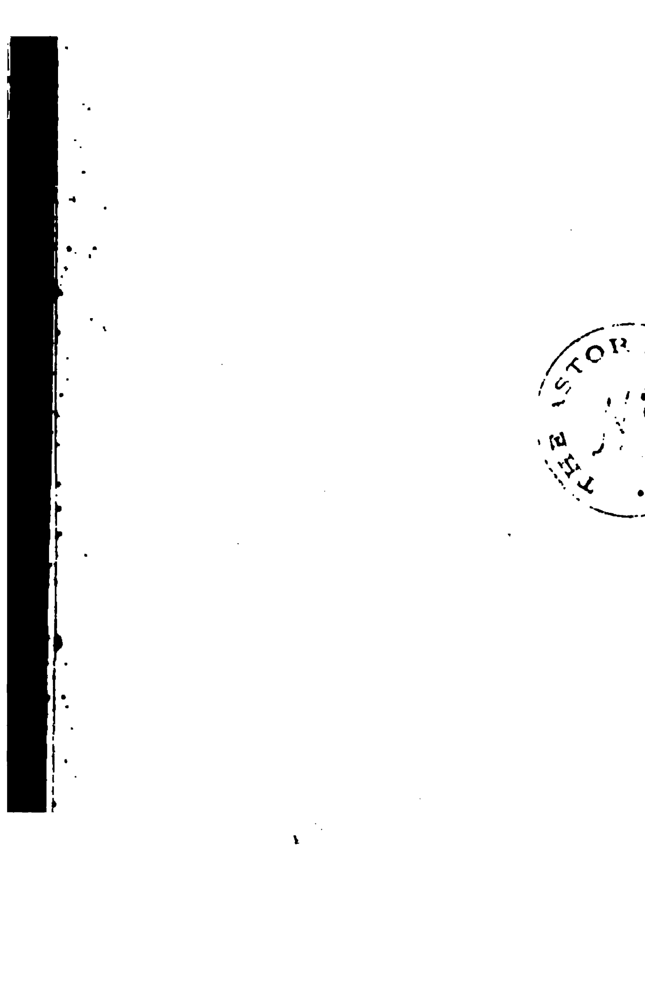
L'armement de ce cavalier des temps préhistoriques se compose de l'épée de bronze telle qu'on la trouve dans les tombeaux du Danemark, de la hache et du ceinturon de bronze. Le cheval est paré de ces rondelles de bronze qui, plus tard, furent chez les Romains le principal ornement du fidèle et fier auxiliaire de l'homme dans ses combats. Le cavalier a la tête nue, car aucun casque, aucun couvre-chef métallique n'a été découvert, du moins à notre connaissance, dans les tombeaux de l'époque du bronze. La lance et la hache de bronze sont les armes du guerrier à pied.

Après les pays scandinaves, la Grande-Bretagne et l'Irlande tiennent une place importante dans l'histoire de la civilisation à l'époque du bronze. On y retrouve les mêmes types d'instruments qu'en Danemark et en Suisse.

On y retrouve aussi des moules à haches (fig. 257) qui prouvent que l'art du fondeur y était connu et pratiqué. Le Musée de Dublin renferme une fort belle collection de différentes pièces appartenant à l'époque du bronze.



Fig. 256. Guerriers à l'époque du bronze.




THE ASTOR LIBRARY

Un certain nombre de départements français ont également fourni des objets de cette même période. Nous n'y voyons rien de particulier à signaler.

Existait-il un culte religieux chez l'homme à l'époque du bronze? Rien ne serait plus intéressant qu'une découverte de ce genre, mais on n'a jusqu'à présent retrouvé aucun vestige d'idole, ni quoi que ce soit autorisant à conclure dans un sens affirmatif. Ce qui pourrait seulement faire admettre l'existence du sentiment religieux, c'est la présence, dans diverses stations lacustres, d'une certaine quantité d'objets en forme de croissant, la plupart en terre cuite, quelques-uns en pierre.

Les dimensions de ces croissants sont très variables : il en est qui mesurent jusqu'à 40 centimètres d'une corne à l'autre. Ils sont ornés de dessins tout à fait primitifs, comme le montre la figure 258, dessinée au Musée de Saint-Germain, sur un des nombreux spécimens de ce genre d'objets.

Plusieurs archéologues voient dans ces croissants des em-

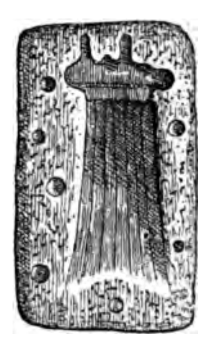




Fig. 257. Moule pour les haches de bronze trouvé en Irlande.



Fig. 258. Croissant en pierre trouvé dans les lacs de la Suisse.

blèmes religieux ou des talismans, qui se suspendaient soit à l'intérieur soit à l'extérieur des habitations. Le docteur Keller croit qu'ils se rapportent au culte de la lune, ce qui n'aurait rien d'impossible, car beaucoup de peuples sauvages ont adoré les astres, sources de lumière et de chaleur.

M. Carl Vogt n'admet pas que ces croissants, que l'on trouve en si grande abondance dans les stations lacustres de la Suisse, indiquent l'existence d'un culte religieux chez les anciens peuples. Il donne à ces objets un emploi fort différent, et, l'on va en juger, assez bizarre.

Dans les conférences sur l'*homme préhistorique* que M. Vogt a données à Anvers en 1868, et qui ont été recueillies par les journaux belges[1], M. Vogt s'est exprimé comme il suit, à propos des croissants de l'époque du bronze.

« Mon opinion est que ces croissants servaient de reposoirs pour la nuit. Nous voyons parmi les peuplades sauvages le culte des cheveux poussé à un degré excessif, surtout parmi les hommes; ce n'est que plus tard que la femme s'est, de son côté, livrée au culte de la chevelure. Or ce culte est poussé chez beaucoup de peuples à un degré vraiment curieux. On s'inflige les plus grandes tortures pour y satisfaire. Vous avez tous vu dans le *Magasin pittoresque* ou d'autres journaux illustrés les chevelures étranges des soldats abyssiniens. C'est une espèce de toison, et vous aurez remarqué que chaque soldat abyssinien porte dans sa chevelure une grande épingle.

« Eh bien, tout cela va nous expliquer l'usage du croissant. Dès qu'une jeune fille, en Abyssinie, s'est mariée, elle doit s'occuper de la chevelure de son mari. Cette chevelure reçoit une forme qu'elle doit garder pendant la vie entière. Le travail que cela nécessite dure trois ans. Chaque cheveu est enroulé autour d'une tige de paille et reste ainsi jusqu'à ce que la paille soit détruite. L'époux a alors la tête couverte de spirales dont l'extrémité est à un pied de la surface de la tête. Pendant tout le reste de sa vie, cette coiffure ne peut plus être dérangée. L'Abyssinien appuie, pendant son sommeil, la nuque sur un triangle qu'il porte partout avec lui. Il a aussi une longue épingle, parce qu'il serait impossible de parvenir jusqu'au cuir chevelu avec l'extrémité de son doigt.

« La même chose existe chez les Nouveaux-Zélandais, qui ont également un appareil sur lequel ils appuient leur chevelure en dormant. Ceux-ci portent un énorme chignon de deux pieds, orné de rubans, qui fait tout leur orgueil. Si ce chignon diffère de certains autres dont je ne veux pas parler, c'est en ce qu'il ne peut pas s'enlever à volonté. Cet objet, ainsi orné, repose pendant le sommeil sur une espèce de chaise.

« Les Chinois et les Japonais dorment de la même manière, sur un bois taillé en biseau, et dans les dessins hiéroglyphiques de l'Égypte nous trouvons des instruments destinés au même usage.

« Il est fort probable qu'à l'époque du bronze il existait un culte de la chevelure, d'autant plus que dans chaque tombeau de cette époque nous trouvons des épingles de deux à deux pieds et demi pourvues de gros boutons, de même forme que les épingles des soldats abyssiniens, et qu'à l'époque de la pierre, comme à l'époque du bronze, on trouve le même peigne dont se servent aujourd'hui les Nouveaux-Zélandais, plutôt pour se racler la tête que pour se peigner. Les têtes d'épingles sont souvent excessivement ornementées; elles ont les formes les plus diverses, et sont extrêmement communes autant dans les tombeaux que dans les constructions lacustres.

« On ne doit guère s'étonner que nos ancêtres aient dormi sur une machine pareille à celle que nous venons de décrire, d'autant moins que nous savons que les hussards du grand Frédéric passaient la nuit à soigner leurs coiffures. »

1. *Indépendance belge*, novembre et décembre 1868.

Ainsi, tandis que M. Keller et beaucoup d'autres archéologues attribuent les *croissants* des lacs de la Suisse à quelque culte divin, M. Vogt, plus prosaïque, ne les rapporte à d'autre culte qu'à celui des cheveux! Le lecteur choisira entre ces deux explications. Nous ferons seulement remarquer, à l'appui de l'opinion du docteur Keller, que certaines tribus gauloises avaient pour symbole religieux ce même croissant dont M. Vogt veut faire un oreiller — oreiller de pierre, comme on le voit, et qui nous semble bien dur, même pour l'homme primitif.

Différents signes trouvés dans les stations humaines de l'époque du bronze paraissent avoir été des symboles religieux. Tels sont les dessins que l'on rencontre si souvent sur des épées, des vases, etc. Ces dessins ne reproduisent jamais des objets de la nature ; on croirait voir des signes cabalistiques ou des talismans. La plupart se rapportent au cercle : tantôt ce sont des cercles simples, tantôt des combinaisons de cercles. Beaucoup d'auteurs croient pouvoir les rapporter au culte du soleil.

Un autre signe est encore plus souvent employé, et il était d'ailleurs déjà connu à l'âge de la pierre ; nous voulons parler de la croix. La croix est un des plus anciens symboles qui aient existé. M. G. de Mortillet, dans un mémoire intitulé : *La croix avant le christianisme*, a voulu établir que la croix a toujours été le symbole d'une secte qui combattait le fétichisme. Il est certain, au moins, qu'elle est un des signes symboliques les plus anciens, car on la trouve sur les objets de l'âge de la pierre, et sur les premiers objets de l'époque du bronze. Au temps des Étrusques, ce signe se voyait partout. Plus tard, le christianisme s'attribua exclusivement ce symbole religieux.

Une troisième figure symbolique se voit quelquefois sur divers objets de l'époque du bronze : c'est le triangle.

Il est bien probable, en résumé, que tous ces signes, qui ne se rapportent à aucun objet connu, se rattachaient à certaines croyances religieuses ou superstitieuses des peuplades de l'époque du bronze, et que, par conséquent, leurs cœurs étaient animés d'un sentiment religieux.



CHAPITRE VIII

Mode d'ensevelissement et sépultures à l'époque du bronze. — Caractères de la race humaine pendant cette période.

Quel était le mode d'ensevelissement, quelles étaient les sépultures à l'époque du bronze?

Dans les premiers temps de cette période, on continua d'enterrer les morts dans ces mêmes chambres sépulcrales auxquelles on donne aujourd'hui le nom de *dolmens* et de *tumuli*, et sur lesquelles MM. Nilsson et Lubbock ont fait des distinctions passablement confuses et arbitraires; mais vers la fin de cette même période il est positif que l'on commença à brûler les morts.

Nous trouvons dans un ouvrage publié en 1869, *le Danemark à l'Exposition universelle*, sorte de catalogue des objets qui figuraient dans les galeries de l'*histoire du travail* à l'Exposition du Champ de Mars en 1867, quelques pages que nous rapporterons, parce qu'elles nous paraissent assez bien résumer les notions qui sont aujourd'hui admises dans la science, concernant les sépultures et les usages funéraires à l'époque du bronze.

« Les études qui ont été faites pendant ces dernières années, par M. Worsaœ, sur les monuments de l'âge du bronze, ont porté beaucoup de lumière, dit M. Valdemar Schmidt, sur les commencements de la période du bronze en Danemark. Il paraît qu'à l'origine du bronze on a enterré les morts d'une manière analogue à celle de l'âge de la pierre, c'est-à-dire que l'on déposait les corps des défunts dans des chambres sépulcrales faites en pierre et couvertes par des tumulus; seulement ces chambres sont assez exiguës et ne renferment ordinairement qu'un seul squelette. En revanche, quelquefois plusieurs de ces petites chambres sépulcrales, ou plutôt de ces cercueils en pierre, se rencontrent dans le même tumulus.

« Ces chambres offrent du reste, à certains égards, de grandes analogies avec celles de l'âge de la pierre; ainsi, assez souvent on trouve répandue sur le sol une couche de silex qui a passé par le feu, et sur ce fond se rencontrent des squelettes qui paraissent avoir été accroupis avant d'être ensevelis, exactement comme cela se pratiquait dans l'âge de la pierre.

« Après cette classe de tombeaux, il en vient une autre où la chambre sépulcrale, quoique toujours en pierre, n'est pas couverte d'une pierre, mais d'un *plancher en bois*. D'autre part, on a trouvé des squelettes avec des armes en bronze déposées dans une espèce d'*encadrement en bois*, qui a très souvent disparu, sauf quelques minimes fragments. Ces caisses ont été souvent couvertes de petites pierres qui semblent aujourd'hui reposer directement sur le squelette.

« Enfin dans toutes les provinces danoises se rencontrent de grands cercueils en bois de chêne, formés de troncs creusés; ils contiennent également des corps humains qui paraissent avoir été ensevelis dans des vêtements de laine.

« Quant aux rites funéraires, ces tombeaux ne sont pas bien différents l'un de l'autre. Les corps y ont été déposés avec leurs instruments, leurs armes et leurs ustensiles, soit en bronze, soit en pierre; seulement en plus, au fond de la tombe, on étendait des peaux d'animaux, ordinairement des peaux de bœufs.

« Puis survint une nouvelle période où l'on brûla les corps et où on en recueillit les restes. Toutefois on ne renonça pas d'abord à toutes les anciennes coutumes. Ainsi, comme on avait autrefois enseveli les morts dans des vêtements de laine, on enveloppait maintenant les débris des ossements dans des pans de manteaux de même étoffe. Plus tard cependant cet usage devait à son tour disparaître, et l'on recueillit tout simplement les cendres et les débris des ossements dans des urnes. Cette coutume se conserva jusqu'à l'âge du bronze, et en caractérise pour ainsi dire la seconde et dernière période, qui fut du reste la plus longue.

« Il y a donc, en résumé, dans l'âge du bronze, deux époques bien distinctes : celle *où l'on enterra les morts tout simplement*, soit dans des petites chambres sépulcrales, soit dans des cercueils de bois, et ensuite celle *où l'on incinéra les corps des défunts*.

« Une des trouvailles les plus remarquables concernant la première période du bronze fut faite en 1861, dans les deux tertres désignés sous les noms de Treenhœi et Kengehœi, et qui se trouvent près du Kongeaa, en Jutland. Dans chacun des tumulus avaient été enterrés deux personnages ayant l'un et l'autre un double cercueil fabriqué avec de magnifiques troncs de chêne. Les squelettes étaient presque entièrement détruits par l'humidité, qui avait au contraire conservé les vêtements. Il paraît que ces personnages s'habillaient presque à l'écossaise : du moins ils doivent avoir porté une espèce de jupon en laine et des bandes en guise de pantalon, à peu près comme en portent les guerriers sur les miniatures carlovingiennes, et en outre un manteau, un bonnet, et peut-être aussi un châle. Avec ces vêtements furent trouvés des épées en bronze dans des fourreaux en bois, des couteaux en bronze, un peigne, des caisses, des gobelets et de petites caisses en bois, une boule d'étain, et enfin dans un des cercueils une petite pointe de flèche en silex. On voyait un fragment du manteau au palais de l'Exposition de 1867.

« Une trouvaille faite à peu de kilomètres de ce tumulus, à Heimp, dans le Slesvig du nord, fournit également des squelettes dans des cercueils de chêne, avec des instruments en bronze.

« Le Seeland n'a pas offert de découvertes moins intéressantes. Ainsi, en 1845, on rencontra dans un tumulus, à Hoidegaard, près de Copenhague, une tombe de la première période du bronze; elle fut fouillée en présence des principaux archéologues danois. Elle était disposée à une distance de plus de trois mètres au-dessous de la cime du tumulus. Construite en pierres, elle avait une longueur de plus de deux mètres; la largeur était du côté de l'est de soixante centimètres, et du côté de l'ouest de quarante-huit centimètres. Le fond était tapissé d'une couche de petites pierres en silex, sur laquelle on trouva d'abord une peau, sans doute une peau de bœuf, et par-dessus, un autre morceau de tissu qui contenait des débris d'ossements humains, une épée en bronze avec le fourreau en bois, couvert de cuir et en état parfait de conservation, et enfin un étui renfermant les objets suivants : 1° un fragment d'une perle en ambre; 2° un morceau de pierre rougeâtre; 3° une petite coquille, qui ne peut être autre que le *Conus Mediterraneus* (Hvâss); elle est percée pour être portée comme pendant au cou; 4° un fragment d'une pointe de silex, sans doute une amulette; 5° la queue d'un serpent (*Coluber lævis*); 6° un petit cube de bois de sapin ou de pin, et 7° un couteau en bronze avec tranchant convexe et manche orné.

« Les ossements appartenaient, d'après les recherches des savants, à un homme qui, à en juger d'après les objets placés à côté de lui dans sa tombe, devait être un personnage distingué, guerrier et sorcier en même temps. Le cube de pin fait présumer que cet arbre n'avait pas encore disparu complètement, d'où il résulte que l'époque où vivait ce sorcier est bien reculée. Cependant il se pourrait aussi que ce morceau de pin ainsi que la coquille aient été importés de l'étranger. L'existence du *Conus Mediterraneus* semble établir que le Danemark avait déjà quelques relations avec la Méditerranée.

« *La seconde période du bronze* est caractérisée par l'incinération des morts, qui avait lieu parfois de la manière suivante : Le corps du défunt était assez souvent placé avec ses armes et ses parures sur le bûcher construit exactement sur la place destinée à être le centre du tumulus; on allumait ensuite le feu et l'on recueillait à la fois les débris des ossements dans une urne. Le reste était laissé sur place, entouré de pierres et couvert de terre jusqu'à l'achèvement du tumulus. L'urne qui contenait les cendres était alors placée dans un autre endroit du tumulus. Ce procédé n'était pas le seul employé; les armes et autres objets de parure n'étaient pas toujours placés sur le bûcher, mais apportés plus tard et placés autour de l'urne.

« Le nombre des tombes datant de l'âge du bronze découvertes en Danemark est extrêmement considérable. Il existe des milliers de tumulus, et plusieurs contiennent beaucoup d'urnes funéraires. Une grande partie de ces tumulus ont été fouillés à diverses reprises et ont fourni une foule d'objets divers en bronze. Le Musée de Copenhague ne possède pas moins de six cents épées remontant à l'âge du bronze[1]. »

1. *Le Danemark et l'Exposition universelle de* 1867, par Valdemar Schmidt. 1 vol. in-8°. Paris, 1868, chez Reinwald, pages 60-64.

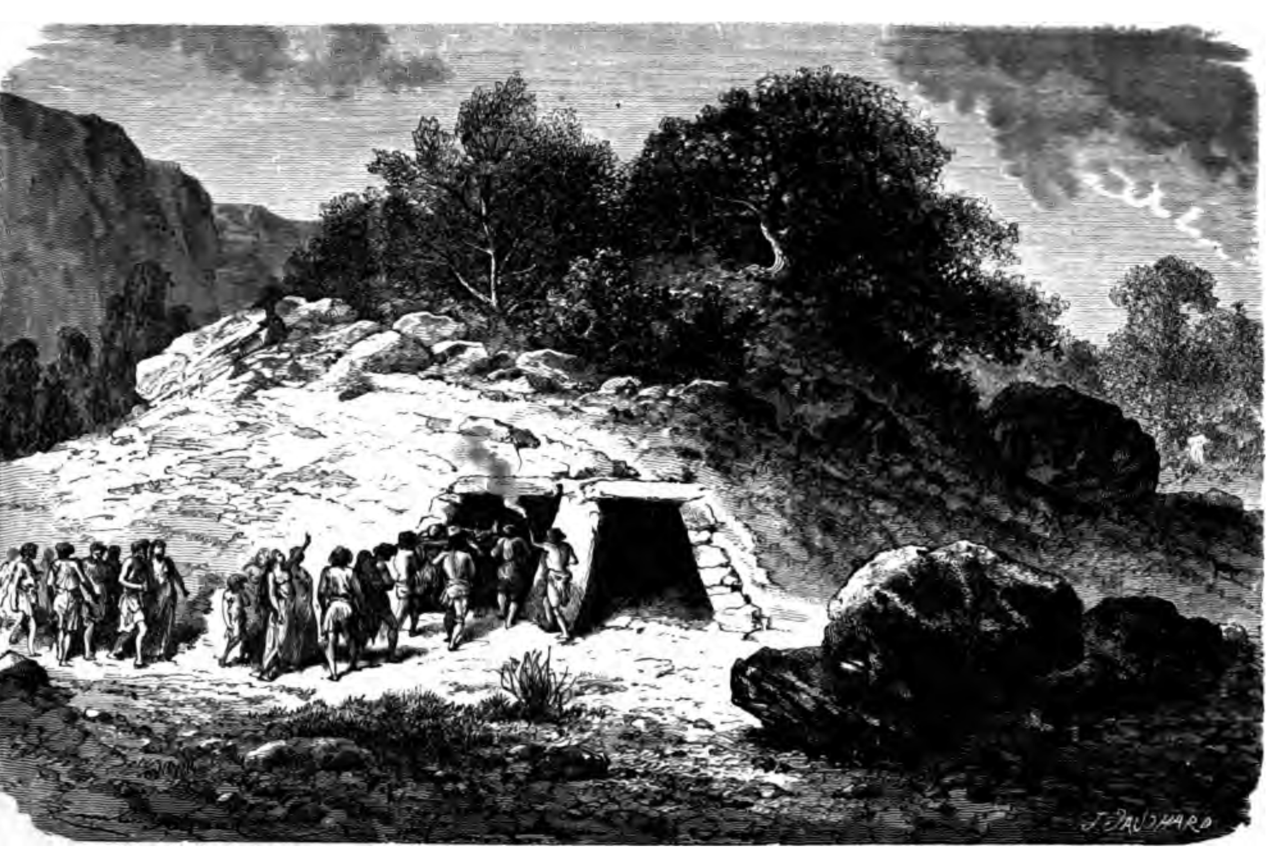
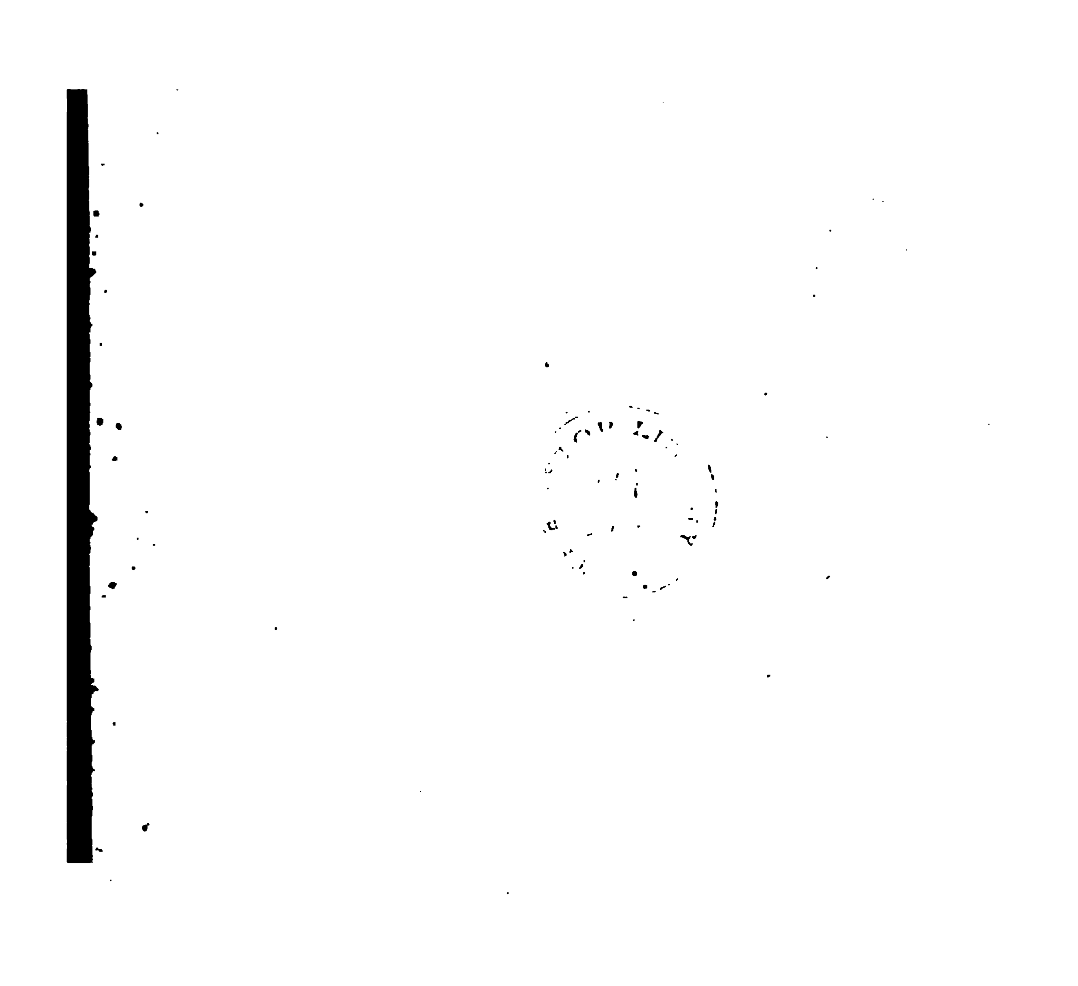


Fig. 259. Un *tumulus* à l'époque du bronzo.



Du reste, on avait fait à Lubeck (Poméranie), vers 1850, une découverte bien curieuse, en ce qu'elle mettait pour ainsi dire sous les yeux, dans un même monument, les trois modes de sépulture propres aux époques antéhistoriques de la pierre, du bronze et du fer.

A Waldhausen, près de Lubeck, on trouva un tumulus, haut de 4^{m},20 et large d'un demi-mètre. On rasa, par couches horizontales, ces tumulus, et voici ce qu'on mit à jour successivement :

Au sommet était une sépulture très ancienne, appartenant évidemment à l'époque du fer, car le squelette qu'elle contenait était accompagné d'un objet de fer rouillé et de quelques poteries. Il était enfoui dans la terre libre.

Au-dessous et à moitié de la hauteur du tumulus, se présentèrent de petits encaissements, en murs secs, contenant chacun une urne cinéraire, remplie d'ossements calcinés, auxquels étaient joints des colliers, des épingles à cheveux et un couteau en bronze.

Enfin, à la base du tumulus, on trouva une tombe de l'âge de la pierre. Elle était formée de gros blocs bruts, et renfermait, outre les ossements, de la poterie grossière, avec des haches en silex.

Il est évident que les premiers habitants du pays avaient commencé par construire, sur le sol naturel, un tombeau, selon les usages du temps, et qu'ils l'avaient recouvert de terre. Pendant l'époque du bronze, on pratiqua sur cette base une autre sépulture, et un nouvel amoncellement de terre doubla la hauteur du monticule. Enfin, à l'époque du fer, on avait enseveli un mort en creusant sa fosse au sommet du même monticule. Ici donc se dessinent nettement les trois modes différents d'ensevelissement aux trois périodes antéhistoriques.

En résumé, pendant l'époque du bronze, on ensevelissait les morts dans des chambres sépulcrales, comme on l'avait fait dans les époques précédentes et comme le représente la planche 259. D'autres fois, mais par exception, on brûlait les corps. La coutume des repas funéraires était toujours en vigueur. L'usage pieux de placer à côté des corps les instruments ou les armes que l'homme avait affectionnés pendant sa vie, était toujours conservé, et c'est d'ailleurs grâce à cette circonstance que la science archéologique peut aujourd'hui recueillir de nombreux vestiges des anciennes coutumes de ces temps reculés.

Seulement nous ferons remarquer qu'à partir de cette époque on place souvent dans les tombes des haches et des instruments de plus petites dimensions que ceux qui servent aux usages habituels. Ce sont des haches mignonnes, des haches *votives*. On dirait que les héritiers, par un sentiment d'économie, se contentent de placer dans les tombes des diminutifs d'offrandes. Déjà la race humaine dégénère, puisqu'elle rapetisse ses hommages et ses offrandes aux morts!

Pour terminer ce qui concerne l'époque du bronze, nous nous demanderons quel était le type humain à cette époque, et s'il différait de celui de l'âge précédent.

Les crânes humains appartenant à l'époque du bronze ne sont pas rares dans les collections. On en a trouvé dans les grottes, dans les *tumuli*, ainsi que dans quelques stations lacustres de la Suisse. L'examen des crânes trouvés dans les tombeaux prouve que la race humaine à cette époque n'avait pas changé depuis la période précédente, c'est-à-dire celle de la pierre polie, car le type auquel ces crânes appartiennent est toujours ce type *aryen* qui avait succédé, dès l'époque de la pierre polie, à la race *mongoloïde primitive*.

Une caverne de l'Ariège, explorée par MM. Garrigou et Filhol, et qui se rapporte à l'époque du bronze, est celle de *Lombrives* ou des *Échelles*, ainsi nommée parce qu'elle est divisée en deux parties, situées à des niveaux tellement différents, qu'il faut le secours de cinq longues échelles pour passer de l'une à l'autre. Cette caverne est intéressante en ce qu'elle a fourni de nombreux ossements humains, provenant d'individus de tout sexe et de tout âge, et deux crânes entiers, que M. Garrigou a offerts à la Société d'anthropologie de Paris.

Ces deux crânes, qui semblent avoir appartenu, l'un à un enfant de huit à dix ans, l'autre à une femme, présentent une forme noble et distinguée. Le front, élevé au milieu, est bas latéralement; les orbites, ainsi que les fossettes des joues, sont profondes.

Le crâne de Lombrives, que nous représentons ici (fig. 260), donne un exemple des individus de cette race *aryenne* qui succéda, dans nos contrées, à la race *mongoloïde*.

M. Vogt, dans ses *Leçons sur l'homme et sa place dans la création*, a publié les résultats de l'étude attentive à laquelle il a

soumis le crâne de la caverne de Lombrives, qui lui avait été apporté à Genève par M. Garrigou.

Nous citerons ici le passage de l'ouvrage de M. Vogt qui se rapporte à ce sujet.

« Les deux crânes apportés par M. Garrigou sont parfaitement conservés et couverts en partie d'un enduit stalagmitique. La cavité est remplie d'excroissances de tuff. Ces os sont extrêmement légers, secs, poreux, et happent à la langue.

« Le petit crâne est celui d'un enfant de neuf ans à peu près, qui est au moment de changer la canine et la première molaire.

« Le crâne le plus volumineux offre des formes si délicates et des os tellement minces, qu'il peut avoir appartenu à une femme. Les dents prouvent que déjà ces anciennes générations étaient sujettes à en souffrir, aussi bien que les modernes. Une dent perdue avec oblitération de l'alvéole, deux cariées; le plan osseux du palais en ce point un peu oblique. L'usure des dents est telle, qu'on l'observe également sur les momies et d'autres peuplades anciennes. Elle est considérable à l'âge de trente ans à peu près, et tellement égale, que les dents offrent des surfaces miroitantes et un peu inclinées au dedans. A mes yeux, cela provient du pain grossièrement pétri qui contient beaucoup de parcelles dures. On trouve des restes d'un pain pareil dans les pilotis de la Suisse. Il y a analogie avec le sumpernicheel de la Westphalie et le flatbroed de la Norvège.



Fig. 260. Tête humaine trouvée dans la caverne de Lombrives.

« La forme des crânes de Lombrives est, en général, très noble. Le front est haut et voûté. Il se combine presque en ligne droite avec le nez; les arcs sourciliers forment une courbe à peine sensible. Le point le plus élevé du sommet est à peu près au-dessus des conduits auriculaires, mais la voûte monte d'une façon si sensible, qu'il est difficile de fixer exactement son point culminant. L'occiput descend assez rapidement d'un point au-dessus des bosses pariétales, qui sont très développées, notamment dans le crâne de l'enfant. L'occiput fait une petite saillie en forme de vessie. La fosse temporale n'est déprimée que dans sa partie antérieure, dans les postérieures au contraire très aplatie, en y formant presque un bourrelet. La ligne temporale est en revanche bien reculée en haut. La partie faciale du crâne est très petite, les incisives déclinent très peu en avant, moins certes que dans la plupart des crânes féminins de l'Allemagne.

« Un peu en haut, ce crâne est raccourci et ovalaire, sa ligne est antérieure, frontale, droite; les arcs zygomatiques largement courbés en dehors; le diamètre transverse est considérable, et placé bien en dedans des bosses pariétales, à peu près au milieu du crâne. La longueur est de 100 sur 77,7 de largeur. Chez l'enfant, 100 sur 82,6, ce qui ne doit

guère étonner, puisque les crânes enfantins sont toujours plus arrondis.

« On pourrait placer ces crânes, d'après leur diamètre, à côté de ceux des Juifs et des Bohémiens, qui, suivant Welctrer, offrent ces proportions.

« Vu en face, le crâne présente des cavités orbitaires très profondes; leur face supérieure est très voûtée derrière un bord aminci et presque saillant. La largeur de ces cavités surpasse leur hauteur. Leur forme est presque carrée. Les fosses molaires sont très profondes. La cavité nasale est haute et étroite. Le front, très relevé au milieu, est très fuyant des deux côtés. Par cela le sommet présente, jusqu'à un certain point, une ogive arrondie.

« Même aspect par derrière, en forme de cinq coins, dont les apophyses mastoïdes et les bosses pariétales forment les inférieurs et supérieurs, tandis que la suture sagittaire montre une crête assez aiguë. »

L'ensemble des stations lacustres de la Suisse n'a encore fourni que sept squelettes, dont un trouvé à Meilen, deux à Nivau, un à Sulz, un dans la station de Bienne et deux à Auvernier. Tous ces crânes se rapportent à l'époque du bronze.

Le squelette de Meilen est celui d'un enfant : le crâne, assez



Fig. 261 et 262. Crâne de Meilen.

bien conservé quoique incomplet, tient le milieu entre les têtes longues et les têtes courtes, d'après les observations de MM. His et Rütimeyer.

Les figures 261 et 262 représentent ce crâne, d'après le Mémoire de M. Desor sur les *palafittes*. Précisément parce qu'il provient d'un enfant, il n'est guère possible de le faire servir à la constatation des traits caractéristiques de la race, qui ne sont pas suffisamment accusés à cet âge. Ce crâne est de forme très allongée, c'est-à-dire qu'il appartient au type *dolichocéphale*.

Déprimé à la partie supérieure, il présente un développement occipital énorme, tandis qu'au contraire le front est presque nul. Si ces particularités pouvaient être généralisées, elles prouveraient peu en faveur de la capacité intellectuelle du peuple helvétien et de sa supériorité sur la race des âges antérieurs : c'est là, en effet, une conformation très désavantageuse, qui s'harmonise parfaitement d'ailleurs avec les mœurs rudes et les pratiques cruelles des tribus gauloises.

Ce crâne était accompagné, lorsqu'on en fit la trouvaille, de divers ossements du tronc et des membres indiquant, par leur volume extraordinaire, des hommes d'une grande taille. Nous avons déjà remarqué cette grande taille chez les hommes de l'âge de la pierre. Ainsi le type humain avait peu changé depuis sa première apparition sur le globe.

La station d'Auvernier, dans le lac de Neuchâtel, a donné, disons-nous, deux crânes. L'un appartient à un enfant de huit ans environ et l'autre à un adulte. Le crâne d'enfant diffère peu de celui de Meilen. Il est petit, allongé, à front bas et étroit. Celui d'adulte présente les mêmes caractères et, en outre, un développement extraordinaire de l'occiput, qui ne s'observe point sur le premier, probablement à cause du jeune âge du sujet. Ces deux crânes semblent donc indiquer que les populations des bourgades lacustres ne se sont point renouvelées au commencement de l'époque du bronze.

Une découverte faite aux environs de Sion est venue confirmer ces premiers aperçus. On a trouvé là, dans des tombes en pierre brute, des corps repliés sur eux-mêmes, et accompagnés d'objets de bronze. D'après MM. His et Carl Vogt, les crânes de Sion concordent assez bien avec ceux de Meilen et d'Auvernier, et de plus la forme s'en serait perpétuée jusqu'à nos jours dans la Suisse allemande, où elle dominerait fortement et où elle constituerait ce qu'on appelle le type helvétique.

Les pièces osseuses recueillies jusqu'ici sont suffisantes pour avancer quelque chose de précis concernant le développement de l'intelligence de l'homme à l'époque du bronze. Mais ce qui, mieux que tout fragment osseux, mieux que tout débris de squelette, peut nous éclairer sur le degré d'intelligence de nos ancêtres à cette période du développement de l'humanité, ce sont les œuvres sorties de leurs mains. Les arts ont déjà de beaux germes, l'industrie est fondée, l'agriculture mise en pratique, le

bronze se plie à tous les caprices, à toutes les hardiesses de l'imagination. En faut-il davantage pour savoir que l'homme, à cette époque, était déjà fort avancé sous le rapport intellectuel ?

En terminant ce qui concerne l'époque du bronze, nous nous demanderons s'il est possible d'évaluer l'espace exact du temps qu'embrasse cette période de l'histoire de l'humanité. Nous essayerons de donner ici, non la solution du problème, mais seulement une idée de la manière dont les savants l'ont abordée.

Morlot, archéologue et naturaliste suisse, qui a beaucoup écrit sur les stations lacustres, a essayé le premier d'évaluer la durée de l'époque de la pierre et de celle du bronze, et voici comment il a procédé.

Il existe auprès de Villeneuve un cône de gravier et d'alluvions, lentement déposé par le torrent de la Tinière, qui se jette à cet endroit dans le lac de Genève. Ce cône fut coupé en deux pour le tracé de la voie ferrée qui longe le lac. Sa structure intérieure fut ainsi mise à nu, et se montra tout à fait régulière, preuve qu'il s'était formé graduellement durant un grand nombre de siècles. On y observa trois couches de terre végétale, situées à différentes profondeurs entre les dépôts d'alluvion, parallèlement entre elles et à la surface actuelle du cône, et qui, chacune à une certaine époque, doivent avoir constitué cette surface.

La première couche, à partir du sommet, se trouvait à une profondeur de 1^{m},15 et avait de 10 à 15 centimètres d'épaisseur. On y a recueilli des débris de l'époque romaine.

La seconde, située à 1^{m},70 plus bas, mesurait 15 centimètres d'épaisseur et fut reconnue de l'âge du bronze : elle contenait une pince en bronze et des fragments de poterie non vernissée.

La couche inférieure gisait à une profondeur de 5 mètres et demi, et son épaisseur variait de 15 à 17 centimètres. Elle renfermait de grossières poteries, des charbons et des ossements d'animaux indiquant l'âge de la pierre, mais les temps les plus récents de cette période.

Ayant examiné ces diverses couches et constaté la structure régulière du cône, Morlot crut pouvoir calculer approximativement l'âge de chacune d'elles. Il prit pour base de son travail

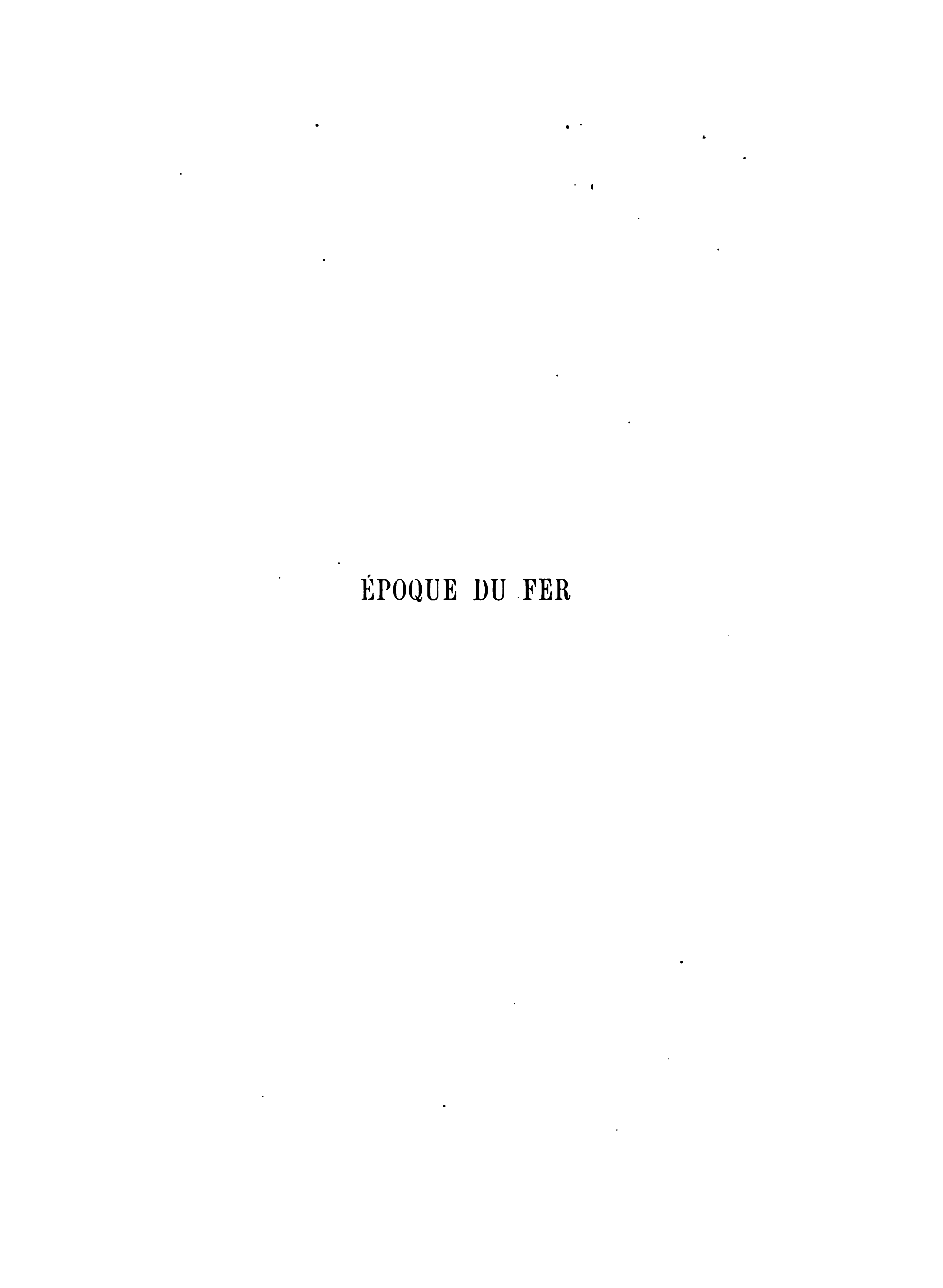
deux dates historiques : celle de l'entrée des Romains dans l'Helvétie, 58 ans avant Jésus-Christ, et celle de leur expulsion définitive, vers la fin du cinquième siècle de l'ère chrétienne. Rapprochant ces deux dates, il conclut que la couche romaine est âgée de treize siècles au moins et de dix-huit siècles au plus. Remarquant ensuite que, depuis cette époque, le cône s'est augmenté de $1^{m},15$, et conservant toujours l'hypothèse que l'accroissement a été le même dans les temps antérieurs, il arrive à ce résultat que la couche correspondant à l'époque du bronze est âgée de 2900 ans au moins et de 4200 ans au plus; que la couche de la pierre l'est de 4700 à 7000 ans, et que le cône entier a environ 10 000 ans d'existence.

Un autre calcul, dont les conclusions concordent assez bien avec celles-ci, a été fait par M. Gilliéron, professeur au collège de Neuveville. Nous avons dit que les restes d'un pilotage de l'âge de la pierre avaient été découverts près du pont de la Thièle, entre les lacs de Bienne et de Neuchâtel. Il est évident que la vallée dont la station lacustre occupe la partie la plus resserrée, était autrefois presque tout entière sous les eaux, car au-dessous de ce point elle s'élargit tout à coup et garde ces proportions jusqu'au lac de Bienne. Ce lac s'est donc retiré, et, de plus, il s'est retiré avec lenteur et régularité, ainsi qu'on peut s'en assurer par l'examen du limon qu'il a déposé. Par conséquent, si l'on connaissait son coefficient annuel de retraite, c'est-à-dire la quantité dont il s'est retiré chaque année, on pourrait évaluer à un degré suffisant d'approximation l'âge de la station du pont de la Thièle.

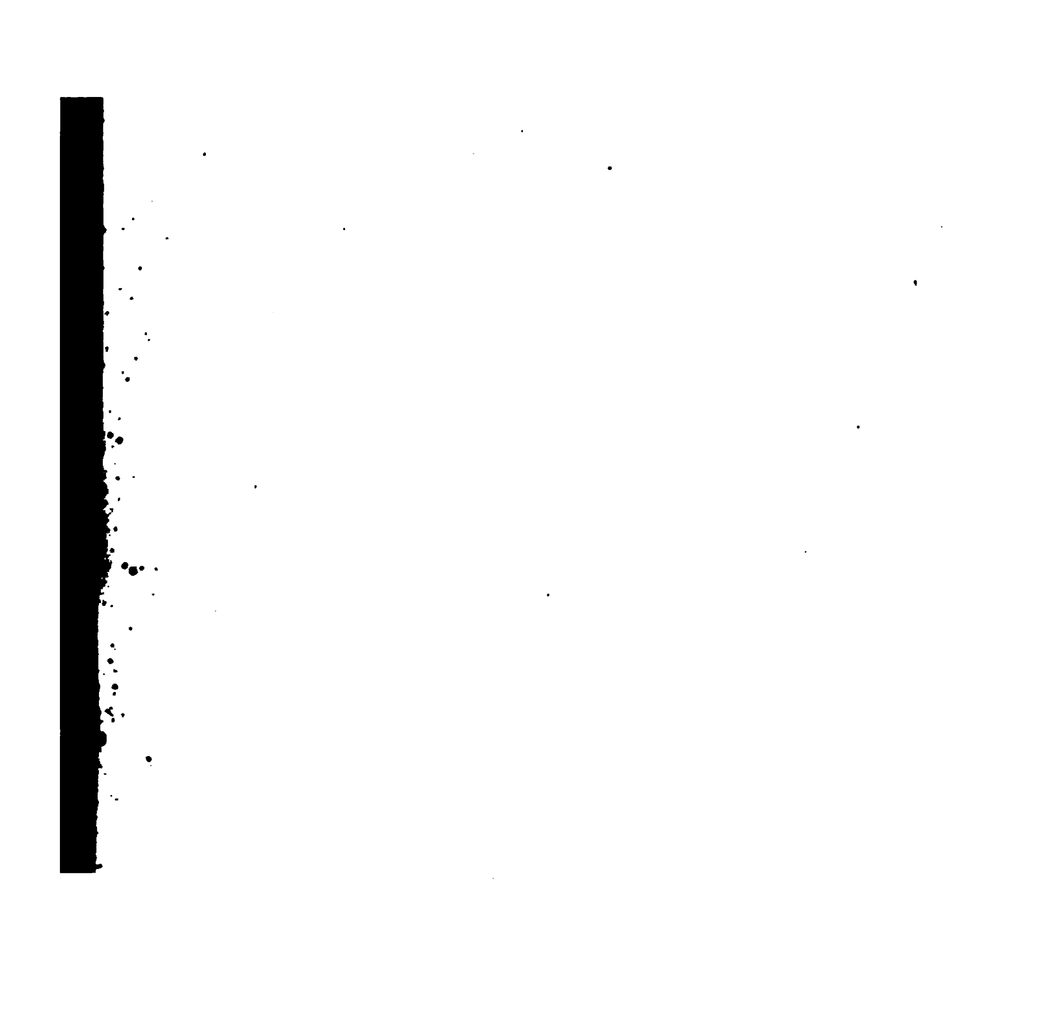
Or il existe non loin du lac, à environ 375 mètres du rivage actuel, une vieille abbaye, celle de Saint-Jean, que l'on sait avoir été construite vers 1100. Un document de cette époque mentionne pour le cloître le droit de pêche sur une certaine portion du lac : d'où l'on peut conclure qu'il a été édifié sur les bords mêmes du lac, supposition qui se présente d'ailleurs naturellement à l'esprit. Le lac s'est donc retiré de 375 mètres en 750 ans. Ceci posé, M. Gilliéron a facilement calculé le temps employé pour une retraite de 3375 mètres, ce nombre représentant la distance du rivage actuel à l'entrée de la gorge qui recèle la station du pont de la Thièle. Il a ainsi trouvé que cette station est âgée d'au moins 6750 ans, chiffre qui confirme ceux de Morlot.

Les calculs qui précèdent assignent à l'âge de la pierre, en Suisse, une antiquité de six mille à sept mille ans avant l'ère chrétienne, et à l'époque du bronze une antiquité de quatre mille ans avant la même ère. Il y a sans doute beaucoup d'incertitude dans ces chiffres, donnés en pâture à la curiosité publique; ce qui est certain toutefois, c'est qu'ils ont porté un coup funeste à la chronologie classique.





ÉPOQUE DU FER



CHAPITRE PREMIER

Caractères essentiels de l'époque du fer. — Extraction du fer dans les temps antéhistoriques. — Découverte de l'argent et du plomb. — Les poteries fabriquées au tour. — L'invention des monnaies.

Sans les métaux, avons-nous dit dans un des précédents chapitres, l'homme serait demeuré éternellement à l'état sauvage. Il nous reste à ajouter que la civilisation de l'homme a marché avec le degré de perfectionnement du travail et de l'extraction des métaux et alliages dont il a pu disposer. La connaissance et l'emploi du bronze avaient imprimé une grande impulsion à la civilisation naissante, et fondé les premières sociétés humaines. Mais le bronze est loin de présenter toutes les qualités que doit réunir un métal pour les usages variés de l'industrie. Cet alliage n'a ni la dureté, ni l'élasticité suffisantes pour former de bons outils; en outre, il se compose de deux métaux trop peu abondants dans la nature. Il fallait aux hommes un métal à bas prix, dur, facile à travailler, et se prêtant aux usages de toutes sortes qu'exige le travail industriel, si multiple dans ses œuvres et ses besoins.

Ce métal fut enfin trouvé, et une ère nouvelle s'ouvrit à l'avenir de l'humanité. On apprit à extraire de ses minerais le fer, le véritable roi des métaux par ses inappréciables qualités. Du jour où le fer se trouva entre les mains des hommes, la civilisation posa ses fortes assises, et à mesure que le travail du fer se perfectionna, l'empire de l'homme, ses facultés, son activité intelligente, s'étendirent dans la même proportion.

C'est donc avec raison que l'on nomme *époque du fer* la dernière période du développement de l'humanité primitive, et l'on

ne sera pas étonné d'apprendre que les derniers moments de l'époque du fer soient le commencement des temps historiques. C'est, en effet, à partir de cette période que cesse pour l'homme cet état demi-sauvage, dont nous avons essayé de peindre les traits les plus saisissants.

L'emploi du fer caractérisant essentiellement cet âge de l'humanité, nous devons faire connaître les procédés de fabrication dont firent usage les premiers métallurgistes, c'est-à-dire rechercher comment on dut procéder, dès cette époque, à l'extraction du fer de ses minerais naturels.

L'art de la métallurgie avait fait de réels progrès pendant l'époque du bronze. Il existait alors de grandes usines pour la préparation du bronze, et de petites fonderies pour fondre et mouler cet alliage. Une fois réduits en armes, instruments et outils, les objets de bronze étaient travaillés par les artisans de divers états. L'art du mouleur s'était déjà élevé à un haut degré de perfection, comme le prouvent ces pièces colossales en bronze que nous avons citées, ainsi que les objets creux que nous avons représentés en si grand nombre dans les pages qui précèdent. On connaissait le phénomène de la *trempe*, c'est-à-dire les modifications physiques que le bronze éprouve par son refroidissement, lent ou subit. On savait varier les proportions de l'étain et du cuivre, pour obtenir du bronze à divers degrés de fusibilité et de dureté. On connaissait tous les moyens de soudure, et la damasquinerie intervenait même pour diversifier l'aspect des pièces métalliques ouvragées. On augmentait les qualités tranchantes des outils en les forgeant et les condensant par le martelage. On avait en outre découvert l'utilité de certains sels ajoutés dans le creuset du fondeur, pour faciliter la fusion du bronze.

Il nous semble bien difficile qu'à la fin de l'époque du bronze on n'ait pas connu le cuivre pur, ainsi que l'étain. Nous ne croyons pas que l'on ait pu manier longtemps, dans les usines, les minerais de cuivre et d'étain pour en fabriquer du bronze, sans avoir obtenu le cuivre et l'étain à l'état de pureté.

Ainsi, à la fin de l'époque du bronze, les connaissances métallurgiques avaient acquis un grand développement. De là nous concluons que la substitution du fer au bronze dut s'opérer sans grandes difficultés. Le forgeron apparut sur la scène et succéda

au mouleur en bronze, par les progrès naturels et les perfectionnements successifs de la métallurgie.

Mais quel est le procédé qui permit aux premiers métallurgistes d'extraire le fer de ses minerais naturels?

Le fer natif, c'est-à-dire le fer métallique naturel, est éminemment rare. On ne le trouve guère que dans les aérolithes. D'après le naturaliste russe Pallas, quelques tribus de la Sibérie parviennent, à grand'peine, à extraire des aérolithes qui se rencontrent dans ce pays, quelques parcelles de fer, qui leur servent à faire des couteaux. La même pratique existe chez les Lapons. Enfin, d'après la relation d'Améric Vespuce, les Indiens de l'embouchure de la Plata fabriquaient, au quinzième siècle, des pointes de flèches et d'autres instruments avec des morceaux de fer extraits des aérolithes.

Mais, nous n'avons pas besoin de le dire, les pierres tombées du ciel sont trop rares, trop accidentelles, pour avoir jamais mis les hommes sur la voie de l'extraction du fer. Il est donc certain que ce métal fut retiré, pour la première fois, de ses minerais, comme avaient été retirés le cuivre et l'étain, c'est-à-dire par la réduction de l'oxyde, sous l'influence de la chaleur et du charbon.

On opposerait vainement à cette explication la température prodigieusement élevée qu'exige la fusion du fer, ou, pour parler plus exactement, l'impossibilité de fondre le fer dans des fourneaux industriels. La fusion du fer n'était aucunement nécessaire à l'extraction de ce métal, et s'il avait fallu produire du fer coulé, jamais l'industrie d'aucun peuple n'y serait parvenue. Il suffisait d'obtenir, par suite de la réduction de l'oxyde de fer, le métal à l'état spongieux et sans fusion aucune. En martelant au rouge cette masse spongieuse, on la réduisait ensuite en une véritable barre de fer.

Si nous jetons un coup d'œil sur l'industrie métallurgique des peuples à demi barbares des temps modernes, nous y trouverons un procédé d'extraction du fer qui justifiera complètement l'idée que nous nous faisons de la manière dont les hommes ont dû, pour la première fois, obtenir le fer métallique.

Le naturaliste Gmelin, dans son voyage en Tartarie, fut témoin du procédé élémentaire dont se servaient ces peuples septentrionaux pour se procurer du fer. Là, chacun prépare son fer, comme chaque ménage confectionne son pain. Le fourneau

pour l'extraction du fer est placé dans la cuisine. Ce fourneau n'est qu'une simple cavité de deux décimètres cubes environ, que l'on remplit de charbon et de minerai de fer. Il est surmonté d'une cheminée de terre. Au devant du fourneau est une porte, qui sert à introduire le minerai, et que l'on ferme pendant l'opération. Un orifice latéral reçoit le tuyau d'un soufflet. Un homme met le soufflet en mouvement, tandis qu'un second verse le minerai et le charbon par couches successives. Le fourneau ne reçoit jamais plus d'un kilogramme et demi de minerai pour chaque opération. Quand cette quantité a été introduite par petites portions successives, on se borne à entretenir, pendant quelques instants, l'action du soufflet. Ensuite on ôte la porte du fourneau, et tirant au dehors les cendres et les autres produits de la combustion, on y trouve une petite masse de fer spongieux, qui provient de la réduction de l'oxyde de fer par le charbon, sans aucune fusion du métal, bien entendu. On nettoie ce lopin de fer avec un morceau de bois, et on le met de côté, pour le joindre à d'autres. Plus tard on martèle ensemble ces masses au rouge, puis, au moyen de diverses *chaudes*, on les réduit en une seule barre.

Ce même procédé pour l'extraction du fer de son oxyde naturel sans aucune fusion est employé chez les nègres du Fouta-Djallon, dans le Sénégal.

Avec cette connaissance des procédés élémentaires qui sont mis en œuvre par les peuplades à demi barbares de nos jours, on n'aura aucune peine à comprendre ce que le naturaliste suisse Morlot a écrit sur les forges primitives, et à se ranger à son opinion. Dans ses *Mémoires sur l'archéologie de la Suisse*, Morlot a décrit des vestiges de fourneaux antéhistoriques trouvés par lui dans la Carinthie (Autriche), et qui avaient servi à la préparation du fer.

Selon Morlot, voici comment on procédait, dans les temps antéhistoriques, pour extraire le fer de son oxyde. Le long d'une pente de colline exposée au vent, on creusait un trou. On en garnissait le fond d'un amas de bois, sur lequel on étendait une couche de minerai. On recouvrait cette couche de minerai d'un second amas de bois; puis, profitant d'un vent un peu fort, qui faisait office du soufflet absent, on allumait le bûcher par sa base. Le bois se transformait en charbon par la combustion, et ce charbon, sous l'influence de la chaleur, réduisait l'oxyde de

fer à l'état métallique. La combustion une fois terminée, on trouvait dans les cendres quelques parcelles de fer réduit.

On arriva à obtenir des produits plus considérables en augmentant la capacité de l'appareil. Morlot a trouvé en Dalécarlie (Suède) des forges dans lesquelles le simple fossé dont il vient d'être question est entouré de pierres, de manière à former une sorte de cuve circulaire. Dans ce creuset de pierres, on plaçait des couches successives de charbon et de minerai de fer. Après quelques heures de combustion, on cherchait et l'on trouvait au fond du creuset le fer spongieux mêlé aux cendres.

La lenteur de l'opération et l'exiguïté du rendement amenèrent à agrandir la cuve de pierre. On lui donna la hauteur de 2 mètres, puis de 4 mètres. En même temps, on garnit ses parois d'argile. On obtint ainsi une sorte de vaste creuset circulaire, dans lequel on jetait les couches successives de bois ou de charbon mêlées au minerai.

Dans cette disposition, tout à fait élémentaire, on ne faisait aucunement, on le voit, usage de soufflet. Cela revient à dire que la méthode primitive pour l'extraction du fer n'a pas été, comme on le pense communément, le *fourneau à la catalane*. Ce procédé, dont on fait encore usage aujourd'hui dans les forges des Pyrénées, ne date que de l'empire romain. L'action continue du soufflet en est la base, tandis que dans les forges antéhistoriques on ne fit jamais, répétons-le, usage du soufflet.

Ces fourneaux primitifs servant à la réduction du fer, dont le naturaliste Morlot avait reconnu les traces en Autriche et en Suède, ont été trouvés ensuite en très grand nombre dans le canton de Berne, par un savant ingénieur des mines, M. Quiquerez. Ils consistent en excavations cylindriques, peu profondes, creusées sur le flanc des coteaux, et surmontées d'une hotte d'argile de forme conique. Le combustible dont on faisait usage pour charger ces fourneaux était le charbon de bois, car autour de ces anciennes forges on trouve toujours des provisions de charbon de bois.

M. Quiquerez a réuni dans un mémoire excessivement curieux, qui a été publié en 1866 par la Société jurassienne d'émulation, sous le titre de *Recherches sur les anciennes forges du Jura bernois*, le résultat de ses longues et minutieuses investigations. Quelques extraits du travail de M. Quiquerez feront connaître la véritable constitution des forges de l'humanité primitive, dont

environ 400 ont été découvertes par l'auteur sur le territoire du Jura bernois.

Disons préalablement que M. Quiquerez avait représenté, matérialisé en quelque sorte, le résultat de ses beaux travaux, en construisant le modèle en miniature d'un établissement sidérurgique de la première époque du fer. On voyait, dans cet intéressant spécimen, le fourneau d'argile appliqué aux flancs d'un coteau, les amas de charbon, les scories, la cabane servant de demeure aux ouvriers, les outils de la forge, en un mot tout ce qui résulte des patientes recherches du savant ingénieur suisse.

Ce remarquable spécimen de l'antique industrie des hommes, M. Quiquerez l'avait préparé pour l'Exposition universelle de 1867, avec les matières mêmes, les produits et les outils trouvés dans ses explorations à travers le Jura. Mais la commission de réception des produits de l'Exposition ne voulut pas accorder à l'ingénieur suisse le modeste mètre d'espace qu'il demandait pour placer son modèle. Quelle dérision! Dans ce vaste Champ de Mars, où foisonnaient tant de choses inutiles ou absurdes, on refusa un mètre carré à l'un des plus curieux produits qui soient jamais sortis des industrieuses mains d'un savant.

De ce refus inintelligent il est résulté que le modèle de M. Quiquerez ne parut point à l'Exposition universelle du Champ de Mars, et qu'il manqua à cette belle *galerie de l'histoire du travail*, qui attira, à juste titre, tant d'attention. Cette œuvre ne sera pas toutefois perdue pour nos lecteurs. M. Quiquerez a bien voulu nous adresser de Bellerive, où il habite (près de Délémont, canton de Bâle, en Suisse), la photographie de son modèle d'un atelier antéhistorique pour la préparation du fer. C'est d'après cette photographie que nous avons fait exécuter la planche ci-jointe (fig. 263), qui représente *le fourneau primitif pour l'extraction du fer*.

Cette composition retrace assez exactement le modèle en relief construit par l'auteur. On y voit le fourneau, composé d'un simple creux, que surmonte une hotte conique, et appuyé contre un coteau. Il est entouré, de chaque côté, de marches d'escalier en pierre brute, qui permettent d'arriver jusqu'à son sommet. La hauteur de la hotte est de 2^m,80. A droite du fourneau est la cabane des ouvriers, formée d'un assemblage de rondins de bois; depuis des siècles on les fait de la sorte en tous pays.

Sur le premier plan, à droite, est un tas de charbon, destiné



Fig. 263. Le fourneau primitif pour l'extraction du fer.

à être introduit dans le fourneau, pour la réduction du minerai, et à gauche la provision de minerai, ou ce qu'on appelle dans les ateliers le *parc à mine*. La provision de minerai est resserrée entre quatre bûches de bois, formant un espace quadrangulaire. Au milieu sont les scories, provenant des opérations. Un ouvrier retire des cendres du fourneau le gâteau de fer spongieux; un autre martèle, sur l'enclume, le fer retiré du fourneau, pour le mettre en barre. Autour de la forge sont répandus divers outils, tels que l'enclume, la pince, le marteau, etc. Tous ces instruments sont dessinés ici d'après les pièces trouvées par l'auteur.

Après ces explications, nous pouvons donner quelques extraits du Mémoire de M. Quiquerez. On n'aura aucune peine maintenant à comprendre les descriptions que donne le savant ingénieur, des fourneaux primitifs pour l'extraction du fer qu'il a découverts dans le Jura bernois.

M. Quiquerez a remarqué deux espèces de fourneaux primitifs pour la fabrication du fer, ou plutôt deux degrés de perfectionnement dans leur construction. Les premiers, ceux que l'auteur regarde comme remontant à la plus haute antiquité, sont peu nombreux; les seconds forment la généralité de ceux qu'il a explorés.

« Les fourneaux de la première espèce, dit M. Quiquerez, ne consistent qu'en une petite excavation cylindrique, peu régulière, à fond en calotte creusé dans le flanc d'un coteau, pour donner plus de hauteur naturelle d'un côté, et dont le devant était fermé par des argiles réfractaires contrebuttées par quelques pierres. Cette cavité était garnie de 10 à 15 centimètres d'argile, en général de couleur blanche, passant au rouge après le contact du feu. Ces creusets n'avaient guère que 30 à 40 centimètres de profondeur, comme semblent l'indiquer les bords supérieurs arrondis et plus ou moins scoriacés. Le devant, toujours ébréché, avait une ouverture à sa base pour le tirage de l'air et pour le travail de la matière fondue, mais cette brèche semble indiquer que c'est en éventrant le devant du creuset qu'on pouvait retirer le lopin de métal qui s'était formé durant l'opération.

« La seconde espèce de fourneaux, de beaucoup la plus nombreuse et la plus répandue, n'est qu'un perfectionnement de la précédente par l'exhaussement des bords du creuset. Ils s'élèvent d'une manière variable de 2^{m},30 à 2^{m},50, avec un diamètre de 0^{m},48 à 8^{m},40, très irrégulier, et une épaisseur de 0^{m},30 à 2^{m},34. Ils sont également en argile réfractaire. La contenance moyenne est d'environ 100 litres.

« Le bâtisseur, après avoir creusé une ouverture circulaire, ou plutôt demi-circulaire, à la base et dans le flanc du coteau, d'un diamètre à peu près triple du creuset futur, arrangeait au centre de ce creux, ouvert d'un côté, une espèce de fond de chaudière en argiles plastiques par la base, re-

vêtues d'une couche d'argiles très réfractaires à la partie supérieure. Ce fond de creuset, qui repose directement sur le sol naturel mal aplani, a généralement moins d'épaisseur que les parois latérales, en argiles sableuses ou siliceuses, toujours réfractaires du côté intérieur, mais parfois plus plastiques du côté opposé. L'espace resté vide entre les parois du creuset et le sol intact était rempli avec de la terre et autres matériaux. Sur le devant, le creuset était contenu par une grossière muraille, quelquefois en ligne droite, d'autres fois un peu circulaire, construite à sec avec des pierres calcaires brutes et garnie de terre par derrière pour combler les vides. En avant du fourneau, dans ce revêtement, était ménagée une ouverture de 15 centimètres de côté, prenant naissance à quelques centimètres au-dessus du fond du creuset, et allant en s'élargissant du dedans au dehors, de manière à voir et travailler par cette ouverture dans le fourneau....

« Le travail ainsi commencé se poursuivait jusqu'à la hauteur voulue, et quand l'entaille faite dans la colline n'était pas assez haute, on exhaussait le tour du fourneau en contre-buttant l'enveloppe réfractaire, afin d'empêcher l'éboulement de la terre. Lorsque les fourneaux étaient posés presque en plaine, ce qui arrivait quelquefois, ils formaient un cône tronqué dont la base était plus ou moins large, selon la hauteur de l'appareil.

« Le creuset n'était pas bâti verticalement, il déviait souvent de la verticale, penchant plus ou moins, jusqu'à la différence de son diamètre, vers l'un ou l'autre côté, sans que nous ayons pu y reconnaître de règle constante. La forme intérieure n'est pas plus régulière, passant de la circulaire à l'ovale, sans autre motif que le défaut de soin de l'ouvrier. Les creusets vont parfois en s'élargissant un peu de bas en haut et parfois en sens contraire, mais toujours avec une extrême irrégularité. Nous en avons observé qui offraient, à 25 ou 30 centimètres au-dessus du creuset, un rétrécissement très sensible de trois côtés, représentant le premier rudiment de l'étalage de nos fourneaux modernes. Peut-être n'était-ce qu'un caprice de l'ouvrier.

« Le fourneau ainsi monté, on retirait le bois qui avait servi de noyau, si toutefois on en avait employé, et l'on ajoutait au fond de l'ouverture ménagée à la base du creuset une motte de terre réfractaire plastique de quelques centimètres de hauteur, pour former la dame et retenir dans le creuset le métal en fusion ou en pâte, tandis que les scories, plus légères, surnageaient et trouvaient leur issue au-dessus de la dame. Comme elles étaient peu liquides, on aidait à leur sortie au moyen de ringards ou de perchettes de bois vert et peut-être mouillé, avec lesquelles on brassait également le métal dans le creuset.

« Dans ces deux espèces de fourneaux, on ne voit aucune trace de soufflets, et le tirage devait s'établir plus ou moins fort, par l'ouverture d'où s'échappaient les scories, suivant l'élévation plus ou moins grande des fourneaux. C'est probablement pour accroître ce tirage que nous avons retrouvé dans certains fourneaux des pierres calcaires, provenant de la partie supérieure de la cuve, où elles avaient dû former l'orifice du gueulard, tout en donnant plus d'élévation au fourneau. Ce moyen si élémentaire a dû être employé également pour les premiers creusets. Le mode de tirage que nous indiquons se révèle de la manière la plus évidente par la scorification des parois du fourneau du côté opposé à l'ouverture donnant passage à

l'air, et qui a évidemment éprouvé une chaleur plus intense, tandis que du côté opposé on retrouve en général les parois beaucoup moins atteintes par le feu, et parfois le minerai y est encore attaché comme il se trouvait à l'état pâteux ou en semi-fusion, au moment où le travail du fourneau a cessé....

« L'absence de toute machine soufflante dans les fourneaux de l'ancienne sidérurgie du Jura nous paraît d'autant plus remarquable que les soufflets étaient connus des Grecs et des Romains; d'où l'on doit inférer que non seulement ce n'est point de ces peuples que l'art sidérurgique est arrivé dans cette contrée, mais qu'il leur est fort antérieur. Il faut aussi remarquer que les ouvertures des fourneaux ne sont point placées dans la direction des vents régnants, qui auraient pu accroître le tirage, mais au hasard, selon que la forme du terrain rendait la construction des fourneaux plus facile.

« .... Sous le rapport du combustible, on doit remarquer que tous les établissements sidérurgiques que nous avons découverts indiquent l'emploi exclusif du bois carbonisé en meule. Les places à charbon sont près des fourneaux; ceux-ci sont trop petits pour l'emploi du bois, et le charbon, fait en meule, existe constamment tout à l'entour des emplacements, dans les scories et dans tous les débris. Nous signalerons, en outre, la découverte, à Bellelay, d'une place à charbon de 2m,49 de diamètre, sous une couche de tourbe compacte de 6 mètres d'épaisseur. Elle était établie sur le terrain solide, avant la formation de la tourbière. Or cette tourbière même a restitué un rouleau de monnaies du quinzième siècle, sur lequel il n'avait crû que 60 centimètres de tourbe en quatre cents ans. Là encore, à 3m,60 de profondeur, les ossements épars d'un cheval ont laissé un pied encore ferré avec un de ces petits clous à bords onduleux, à trous allongés et fortement étampés, dans lesquels s'encastrait la base des clous en forme de T. dont le haut était conique. Ces sortes de fers se retrouvent dans les établissements celtiques, oppides, habitations, forges, dans les pâturages et les forêts du pays, rarement dans les camps romains, où ils sont toujours en beaucoup plus petit nombre que les fers plus larges de métal, plus grands et à rainure indiquant la ligne de l'étampage des clous. Les calculs que nous avons établis d'après les monnaies du quinzième siècle (1478) donnent au moins un âge de vingt à vingt-quatre siècles au fer du cheval précité, animal péri et dévoré sur le sol, et non enfoncé dans la tourbière, puisque ses os, au lieu d'être groupés, ont été trouvés dispersés. Ces mêmes calculs font remonter la place à charbon à quatre mille ans.

« Vu l'imperfection des fourneaux, la consommation du charbon devait être au moins quadruple de celle actuelle. Le métal réduit tombait successivement dans le fond du creuset. A mesure qu'il s'y amassait, un ouvrier, au moyen d'une perchette de bois vert mouillé, facilitait la sortie des scories surnageantes, et brassait le métal pour l'affiner. L'emploi de ces perches ou ringards en bois est prouvé à tous les emplacements de forge. On y voit une multitude de morceaux de scories qui, étant à l'état pâteux, ont conservé l'empreinte de la pièce de bois dont le bout était carbonisé. M. Morlot, dans une notice sur des forges romaines à Wocheim in Ober-Krain, a signalé aussi dans les scories des traces fréquentes de ringards, tantôt ronds, tantôt à trois coins, mais qui devaient être en fer, tandis que nous n'avons pu reconnaître que les traces de ceux en bois dans tout le Jura.

« L'imperfection des fourneaux et surtout le manque de soufflerie ne permettaient de réduire que très imparfaitement le métal contenu dans le minerai; aussi les scories sont encore tellement riches en fer, qu'un directeur des forges d'Undervelier, il y a environ vingt ans, a essayé de les employer comme minerai. On en voit des accumulations de cent à deux cents mètres cubes auprès de certains fourneaux, ce qui suppose une production de fer très considérable. L'examen de ces scories prouve qu'on faisait alors le fer par une seule opération, et non de la fonte liquide propre à être moulée ou à être convertie en fer forgé par un second travail.

« Le fer produit était livré au commerce en d'immenses masses affectant la forme de deux pyramides quadrangulaires réunies par la base, pesant de cinq à sept kilogrammes. Une de ces pièces a été trouvée près d'un fourneau qu'on a démoli pour y établir une place à charbon, dans la commune d'Undervelier, et une autre dans les scories d'une des forges de Boécourt.

« On a trouvé auprès des fourneaux de nombreux débris de cette poterie grossière, mal cuite, confectionnée à la main, sans emploi du tour, avec des grains de quartz dans la pâte, poterie dite celtique. On y a aussi trouvé des bouts de bois de cerf qui ont dû servir de manches d'outils, et diverses haches en fer. L'une d'elles est à douille terminale, dans le sens de la longueur de l'outil; c'est un instrument des temps les plus reculés du fer. Les autres sont à douilles transversales, comme dans nos haches actuelles. Une de ces dernières est en acier tellement dur qu'on ne peut l'attaquer à la lime. En fait de monnaies, il y en avait de gauloises et de romaines; quelques-unes même de ces dernières descendaient jusqu'aux Constantins. Cette persistance dans la pratique routinière des procédés les plus anciens s'explique par le monopole de l'industrie sidérurgique, qui s'est maintenu dans les mêmes familles. Cela doit d'autant moins nous surprendre que nous voyons les bûcherons et charbonniers modernes, quand ils doivent séjourner longtemps dans une localité et y tenir leur ménage, avoir certains arrangements qui ont sans doute été empruntés aux temps les plus primitifs. Pour garantir leur couche de l'humidité, ils établissent des espèces de rayons en perches de sapin, qui servent de bois de lit. Nous en avons vu à deux étages; le dessous était destiné aux enfants, et celui au-dessus aux grands parents. De la mousse, des fougères, des herbes sèches composent le matelas. Des couvertures impossibles à décrire ne laissent pas que de faire bon usage, et nous en avons vu faites en branches de sapin. Ces lits tenaient lieu de bancs et de chaises. Un âtre en pierres grossièrement arrangées au centre de la cabane remplissait le double office de chauffoir en hiver et de moyen de préparer les repas toute l'année. Nous devrions ajouter que le feu, presque toujours allumé, et les cendres répandues sur le sol environnant préservaient la hutte de certains insectes incommodes, qui perdent la vie en sautant imprudemment sur ce piège peu connu. La fumée n'avait d'autre issue qu'une ouverture ménagée sous le toit[1]. »

En 1873, le hasard a fait découvrir en Belgique, près de la

1. *De l'âge du fer, Recherches sur les anciennes forges du Jura bernois*, par A. Quiquerez, ingénieur des mines du Jura, in-8°, Porrentruy, 1866, pages 35-39, 77-80, et *Matériaux pour l'histoire positive de l'homme*, t. II, Paris, 1866, p. 505-510.

Meuse, à Lustin, province de Namur, un fourneau à fer des anciens âges. Ainsi que le représente la figure 264, il avait la forme d'un tronc de cône haut de 1 mètre. A la partie inférieure du fourneau était un canal rectangulaire servant à la ventilation et dont l'ouverture était dirigée en face du sud-ouest, c'est-à-dire du vent qui règne habituellement dans le pays. Au fond du fourneau était un culot de fer, but de l'opération. Ce culot de fer, qui a été analysé, renfermait 93 pour 100 de fer pur et 7 pour 100 de matières étrangères, silicates, charbon, soufre, etc., dans sa partie inférieure, qui était la plus riche en fer. Le milieu du culot et sa partie supérieure étaient moins purs : la



Fig. 264. Fourneau antéhistorique, pour l'extraction du fer, trouvé en Belgique

teneur moyenne de la masse en fer métallique était de 35 pour 100.

Dans les fourneaux belges on devait traiter le minerai métallique comme dans les fourneaux du Jura bernois étudiés par M. Quiquerez.

La description donnée par M. Quiquerez des fourneaux de fer antéhistoriques et de la forge belge prouve que dans les fourneaux de cette époque il n'existait pas de tuyau soufflant. On avait seulement pratiqué au-dessous du foyer des ouvertures qui donnaient accès à des courants d'air, et qui, ouvertes ou bouchées, servaient à accroître ou à diminuer l'intensité du

tirage. Mais de véritables soufflets destinés à activer la combustion et la réaction chimique entre l'oxyde de fer et le charbon, il n'en existait pas alors.

L'addition du soufflet aux foyers des fourneaux apporta un perfectionnement essentiel à l'art de la fabrication du fer.

Un autre perfectionnement consista à pratiquer au bas de la cuve de pierre où l'on faisait brûler ensemble le combustible et le minerai, une porte, composée de quelques briques, susceptibles d'être enlevées. A la fin de chaque opération on retirait, par cette porte, le gâteau de fer, que l'on n'aurait pu extraire commodément par la partie supérieure du fourneau, en raison de sa trop grande hauteur. Le martelage, aidé de plusieurs *chaudes*, débarrassant ensuite, comme à l'ordinaire, le fer spongieux de ses parties étrangères, le condensait et le réduisait à l'état de barre de fer, susceptible d'être livrée aux forgerons pour la fabrication des ustensiles ou outils.

Ces fourneaux primitifs perfectionnés sont connus des mineurs allemands sous le nom de *fourneaux à lopins* ou *à morceaux* (*stuckhofen*). On les modifia de différentes manières, selon les pays; et d'après la disposition du fourneau, et surtout selon la nature des minerais ferrugineux, on créa les méthodes, ou manipulations du fer, qui sont connues aujourd'hui sous le nom de méthodes suédoise, allemande, styrienne, carinthienne, corse et catalane.

Les anciens fourneaux pour l'extraction du fer doivent être réunis sous le nom de *bas fourneaux*.

Les fondants siliceux mêlés au minerai de fer, qui permettent d'obtenir une scorie liquide, que l'on fait écouler au dehors, sous la forme d'un ruisseau de feu, vinrent apporter le dernier sceau à la préparation du fer. Comme on augmenta alors considérablement la hauteur du creuset de pierre dans lequel on jetait le combustible et le minerai, mêlé cette fois à un fondant siliceux, on donna naissance au *haut fourneau*, c'est-à-dire au système actuel de préparation du fer.

Mais, nous n'avons pas besoin de le dire, les *bas fourneaux*, pas plus que les *hauts fourneaux*, n'appartiennent aux temps primitifs de l'humanité, qui sont l'objet de cet ouvrage. Dans les premiers temps de l'époque du fer que nous étudions, le fourneau sans soufflerie était le seul connu; le fer se préparait en très minimes quantités à la fois, et c'est au milieu des cendres

retirées de la cuve de pierre qu'il fallait aller chercher le maigre gâteau métallique provenant de chaque opération.

L'or, avons-nous dit, avait été connu des hommes dès l'époque du bronze. L'argent, au contraire, ne fut en usage qu'à l'époque du fer. C'est qu'on ne peut obtenir l'argent qu'en le séparant du plomb, auquel il est toujours uni dans ses gisements naturels. La séparation du plomb et de l'argent constitue la *coupellation*, opération métallurgique très compliquée. Ce n'est qu'à l'époque du fer que l'on sut effectuer la *coupellation*, c'est-à-dire séparer, au moyen d'un creuset de cendres convenablement préparé, le plomb et l'argent, dans le plomb argentifère.

Ce qui caractérise encore l'époque que nous étudions, c'est l'apparition des poteries fabriquées au tour et cuites dans un four perfectionné. Jusque-là les poteries avaient été fabriquées à la main et cuites en plein air. A partir de la période du fer, le four à potier est inventé. Les poteries sont travaillées sur ce tour et cuites d'une manière irréprochable, dans un four spécial.

Enfin, ce qui caractérise également l'époque du fer, c'est l'invention des monnaies. C'est à cette date que l'on voit apparaître les premières monnaies connues. Elles sont en bronze, et portent une figure, ou effigie, non frappée, mais produite par la fusion dans un moule.

Les plus anciennes monnaies que l'on connaisse sont grecques, et remontent au huitième siècle avant Jésus-Christ. Ce sont les monnaies d'Égine, d'Athènes et de Cyzique. On les a recueillies, il y a déjà longtemps, dans le duché de Posen.

Dans la station lacustre de Neuchâtel on a également trouvé des monnaies d'une haute antiquité. Nous représentons ici de grandeur naturelle (fig. 265), d'après le Mémoire de M. Desor, une monnaie de bronze trouvée à la station de la Tène, dans le lac de Neuchâtel. Mais ces monnaies ne sont pas plus anciennes que les monnaies grecques de Cyzique et d'Égine. Elles sont gauloises, comme le montre le cheval cornu, emblème gaulois.




Fig. 265. Monnaie en bronze du lac de Neuchâtel.

A la Tiefenau, près de Berne, on a trouvé des monnaies à peu près semblables, associées à d'autres à l'effigie d'Apollon, et por-

tant l'empreinte de *Massilia* (Marseille). La fondation de cette colonie phocéenne remontant au sixième siècle avant Jésus-Christ, on peut dire que ces monnaies sont des plus anciennes qui existent.

Le verre étant connu, comme nous l'avons dit, dès l'époque du bronze, par suite de la fabrication de cet alliage, son invention ne peut donc caractériser l'époque que nous avons à décrire.

En résumé, les instruments et outils de fer venant se joindre à ceux de bronze, pour remplacer la pierre dans tous ses antiques usages, — la connaissance de l'argent et du plomb, — le perfectionnement des poteries, — l'emploi des monnaies, — tels sont les traits essentiels, caractéristiques, de l'époque du fer. Quant à sa date chronologique, nous adopterons celle de 2000 ans avant l'ère chrétienne, pour être d'accord avec la généralité des auteurs, celle du bronze étant fixée, comme on l'a admis, à 4000 ans avant Jésus-Christ.

Après ces considérations générales, nous pouvons passer à l'exposé des us et coutumes de l'humanité à l'époque du fer, ou du moins dans les premiers temps de cette période, qui ne tarde pas à se confondre avec les temps historiques.

Quand nous aurons étudié l'homme dans les premiers temps de l'époque du fer, nous aurons terminé l'esquisse que nous nous sommes proposé de tracer, de l'humanité primitive et de ses œuvres. L'époque du fer commence, ainsi qu'il vient d'être dit, environ vingt siècles avant Jésus-Christ, et elle se termine en se confondant avec les premières lueurs des temps historiques. Hâtons-nous de décrire ce que nous savons sur l'homme à cette date de la civilisation naissante. Ce seront ensuite les premiers historiens, ce sera Hérodote, père de l'histoire, qu'il faudra consulter pour le récit des actions et des exploits de la race humaine en Europe.



CHAPITRE II

Armes, outils, instruments, ustensiles, poteries à l'époque du fer. — Les tombeaux de Hallstadt et du plateau de la Somma. — Les sépultures de Saint-Jean de Belleville. — Les stations lacustres de la Suisse. — L'industrie et l'agriculture à l'époque du fer. — Sacrifices humains. — Type de l'homme à l'époque du fer. — Commencement des temps historiques.

Les plus précieux vestiges des coutumes de l'humanité, aux premiers temps de l'époque du fer, ont été fournis par le vaste cimetière découvert en Autriche, à Hallstadt, près de Salzbourg. M. Ramsauer, directeur des salines de Salzbourg, a exploré, dans cette localité, près de mille tombes, et il en a donné la description dans un ouvrage plein d'intérêt, dont une copie manuscrite, que nous avons consultée, existe au Musée archéologique de Saint-Germain.

Comme les tombeaux de Hallstadt appartiennent précisément aux premiers temps de l'époque du fer, ils forment pour nous la transition naturelle entre l'époque du bronze et celle du fer. En effet, sur un grand nombre d'objets renfermés dans ces tombeaux, tels que poignards, épées, ornements divers, le bronze et le fer sont unis. Une épée, par exemple, est formée d'une poignée de bronze et d'une lame de fer. C'est ce que montrent les figures 266, 267, 268 et 269, dessinées d'après le manuscrit de l'ouvrage de M. Ramsauer, *les Tombes de Hallstadt*, et dans lesquelles on remarque cette alliance des deux métaux, dont l'un forme la poignée et l'autre la lame.

En parcourant rapidement les objets trouvés dans les tombes de Hallstadt, nous donnerons une idée exacte de l'époque du fer à ses débuts.

Et d'abord ce qui frappe, c'est un changement profond dans la manière dont se faisait alors l'ensevelissement des morts. Dans l'âge de la pierre, les morts étaient placés dans de petites cryptes souterraines, c'est-à-dire dans des *tumuli*. A la fin de l'époque du bronze et aux premiers temps de celle du fer, on commença à brûler les corps. Cette coutume dut grandir de siècle en siècle, et dans les temps historiques] elle devint universelle chez beaucoup de peuples.



Fig. 266 et 267. Épées des tombes de Hallstadt. (Poignée de bronze et lame de fer.)

Fig. 268 et 269. Poignards des tombes de Hallstadt. (Manche de bronze et lame de fer.)

On voit, en effet, dans les tombes de Hallstadt, beaucoup de petits vases de terre contenant des cendres. Quelquefois c'est une partie du corps seulement qui a été brûlée, de telle sorte que l'on trouve dans ces tombes une portion du squelette, et près de ce squelette incomplet les cendres des parties que le feu a consumées.

Les tombes de Hallstadt se partagent à peu près également entre ces deux modes d'inhumation. La moitié environ contient simplement des cendres; dans l'autre moitié, les cadavres sont couchés, selon l'usage le plus général à l'époque du fer. Enfin, comme nous venons de le dire, quelques-uns renferment des squelettes partiellement brûlés. C'est tantôt la tête, tantôt le

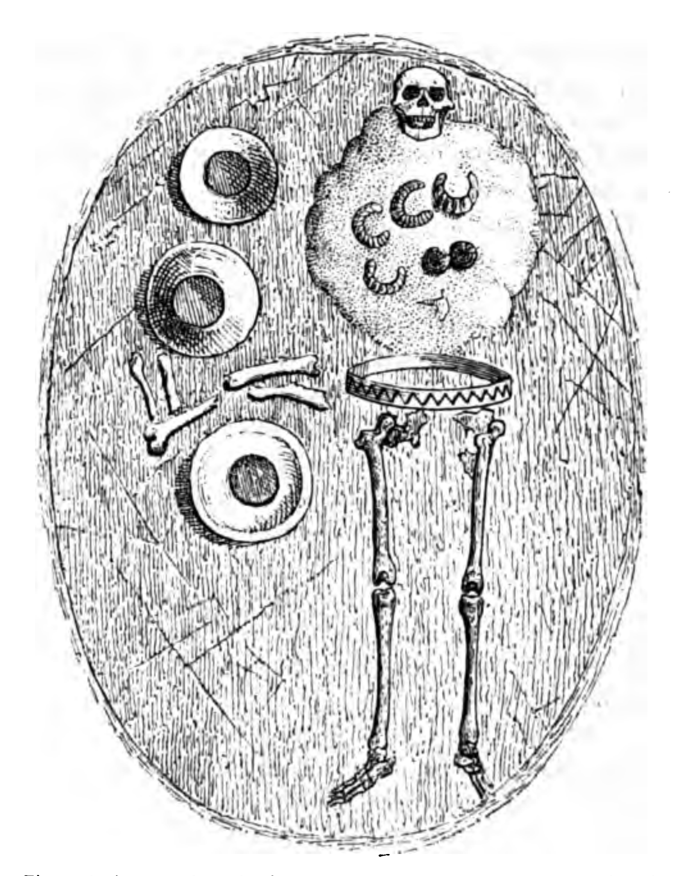


Fig. 270. Corps à demi brûlé, trouvé dans une des tombes de Hallstadt.

buste tout entier, tantôt les membres inférieurs qui sont consumés, les cendres reposant à côté de la portion intacte du squelette. La figure 270, dessinée au Musée de Saint-Germain sur l'une des planches du manuscrit de M. Ramsauer, *les Tombes de Hallstadt*, nous montre un squelette dont une partie (la poitrine) a été brûlée. Les cendres sont contenues dans les petits vases en terre qui se voient près du corps.

C'est d'après la connaissance de cet usage de brûler les corps à l'époque du fer que nous représentons dans la composition qui accompagne cette page (fig. 271), les *funérailles à l'époque du fer*.

Le cadavre est placé sur un bûcher, et la porte en pierre du *tumulus* est enlevée pour recevoir l'urne funéraire. Les parents du défunt accompagnent le cortège, couverts de leurs plus beaux vêtements, et parés des ornements de bronze et de fer alors en usage. On voit l'un des assistants jeter dans les flammes du bûcher quelques objets précieux, en l'honneur du défunt.

C'est dans les tombes de Hallstadt que l'on a recueilli le plus grand nombre d'objets, armes, instruments et outils, pouvant éclairer l'histoire de l'époque du fer. Tous ces objets sont en bronze ou en fer, mais ce dernier métal prédomine dans les armes. Épées, pointes de lance, poignards, couteaux, haches à douille et à ailerons, tel est le bilan des instruments tranchants. Nous avons représenté dans les pages qui précèdent (fig. 266, 267, 268 et 269) des épées ou poignards dessinés d'après les moulages qui existent au Musée de Saint-Germain. Dans toutes ces armes, la poignée est en bronze, tandis que la lame est en fer. Beaucoup de ceinturons de guerriers sont formés de lames de bronze et sont décorés d'ornements repoussés au marteau.

Nous représentons encore un collier à breloques (fig. 272) d'une exécution remarquable. On voit que l'art est décidément hors de page. Il prélude aux merveilles qu'il fera bientôt éclore sous les cieux de la Grèce.

Les bracelets que l'on a trouvés par centaines, les épingles à cheveux, les fibules en bronze, sont travaillés avec goût et souvent garnis de pendants très élégants. Nous représentons dans les figures 273 et 274 deux bracelets, d'après les dessins du manuscrit des *Tombes de Hallstadt*.

De nombreux grains de colliers en ambre, et quelques-uns en émail, voilà pour les objets de parure.

On a trouvé dans les tombes de Hallstadt près de deux cents vases en bronze, dont quelques-uns atteignent jusqu'à 90 centimètres de haut. Ces vases de bronze se composent de plusieurs pièces habilement rivées, mais non soudées. Les figures 275 et 276 sont la reproduction de deux beaux dessins du même manuscrit.



Fig. 271. Funérailles à l'époque du fer.



On a trouvé dans les mêmes tombes de Hallstadt de petits vases en verre.

Les restes de poteries sont très abondants et témoignent d'une



Fig. 272. Collier à breloques des tombes de Hallstadt.

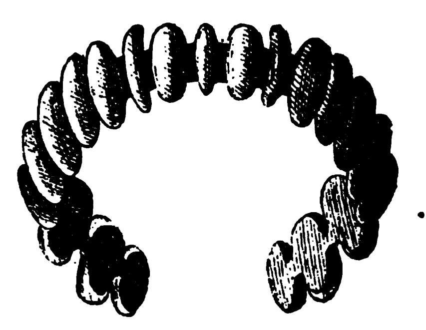


Fig. 273.

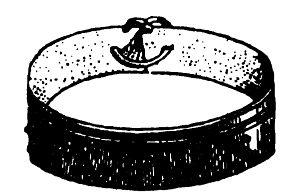


Fig. 274. Bracelets des tombes de Hallstadt.

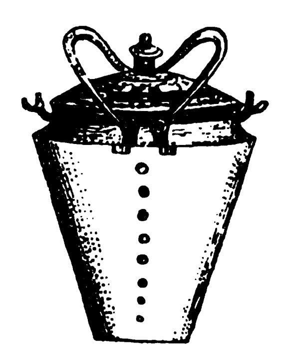




Fig. 275 et 276. Vases en bronze des tombes de Hallstadt.

fabrication assez perfectionnée. Quelques bijoux d'or existent dans ces tombes. L'or était sans doute extrait des mines de la Transylvanie.

L'ivoire africain abonde dans ces tombeaux. C'est l'indice de

relations commerciales très lointaines. Ce produit était apporté en Europe par les Phéniciens, ainsi que le verre. Les peuples de l'Europe centrale obtenaient de l'ivoire de Tyr et de Sidon par voie d'échange.

Les objets d'ivoire recueillis à Hallstadt consistent en têtes d'épingles à cheveux et en pommeaux d'épée.

Les monnaies manquent absolument, car l'usage des monnaies n'était pas encore établi dans cette partie de l'Europe.

La population qui vivait autour des mines du Salzbourg actuel était riche, car les mines de sel étaient pour elle une source de fortune, à une époque où les gisements du sel gemme de la Pologne, enfouis dans les profondeurs du sol, étaient encore inconnues ou inaccessibles. On s'explique de cette manière l'opulence générale de ces populations commerçantes, et par suite l'élégance et le goût des objets que l'on a trouvés dans les tombeaux de Hallstadt.

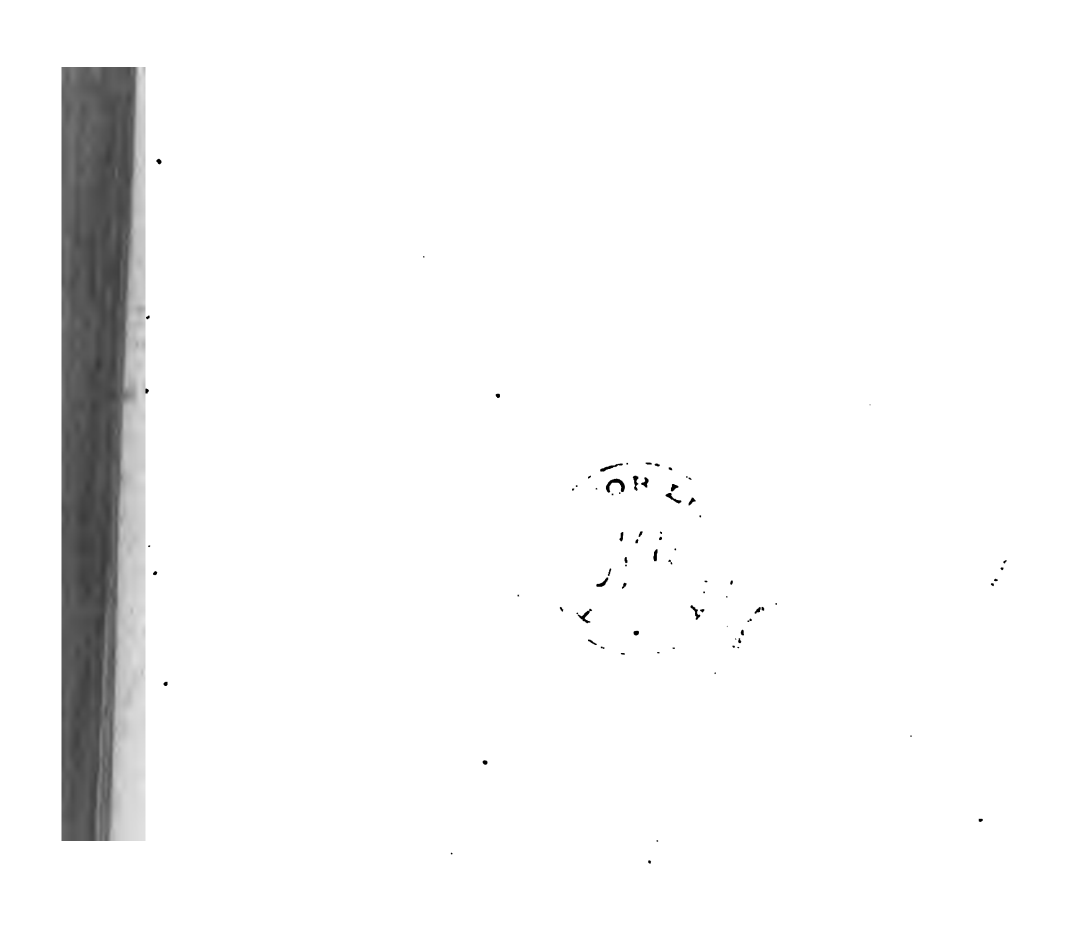
Grâce à ces différents vestiges, il n'est pas difficile de reconstituer, comme nous avons essayé de le faire dans la figure 277, des *guerriers à l'époque du fer*. Les différentes pièces de l'ornement du cavalier, du guerrier à pied, ainsi que du cheval, sont empruntés aux objets qui figurent au Musée de Saint-Germain, et qui proviennent des moulages exécutés à Hallstadt. Le casque est dans un état parfait de conservation. Il ressemble à celui que porteront bientôt les soldats gaulois. Les plaques du harnachement du cheval se trouveront également bientôt chez les Gaulois et chez les Romains.

Après les tombes de Hallstadt, il faut citer comme ayant apporté un tribut utile à l'histoire des premiers temps de l'époque du fer, les tombes trouvées sur le plateau de la Somma, en Lombardie.

On a découvert sur ce plateau des tombes composées de pierres brutes et de forme rectangulaire. A l'intérieur existaient des vases contenant des cendres et qui sont d'une facture assez convenable. D'une pâte fine et façonnés au tour, ils sont ornés de dessins variés et pourvus de cordons saillants. On voit même sur quelques-uns des représentations d'animaux, indiquant un progrès notable dans le domaine de l'art. La date historique de ces urnes nous est indiquée par des fibules (agrafes de manteaux), par des anneaux et des bracelets de fer, par des ceinturons mi-bronze et fer, et de petites chaînes en bronze. Les



Fig. 277 Guerriers à l'époque du fer.



tombes de la Somma appartiennent donc à une époque de transition entre l'époque du bronze et celle du fer; elles remontent environ au septième siècle avant Jésus-Christ.

Nous citerons, au même titre, les sépultures de Saint-Jean de Belleville, en Savoie. Là de nombreuses tombes du commencement de l'époque du fer ont été explorées par MM. Borel et Costa de Beauregard. Ce dernier a donné, dans un ouvrage de luxe publié en Savoie, la description détaillée de toutes ces sépultures[1].

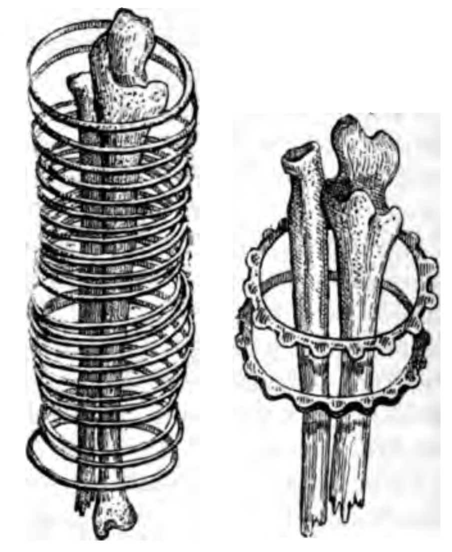


Fig. 278 et 279. Avant-bras entourés de bracelets, trouvés dans les tombes de Belleville (Savoie).

Plusieurs squelettes sont étendus sur le dos, d'autres ont été brûlés en partie seulement, comme nous l'avons signalé pour les tombes de Hallstadt. Divers objets, consistant surtout en bijoux et ornements, ont été recueillis dans ces tombes. Citons des fibules, des bracelets, des colliers en ambre et en verre émaillé, etc.

Nous représentons, dans les figures 278 et 279, deux bras de squelettes entourés d'une quantité de bracelets, tels qu'ils ont été trouvés dans ces sépultures.

Les stations lacustres de la Suisse ont fourni leur tribut utile pour la reconstitution historique de l'époque du fer.

Il existe, en divers points des lacs de Bienne et de Neuchâtel, des pilotages qui renferment des objets en fer, associés à des débris des âges antérieurs; mais on ne peut citer en Suisse qu'une seule station lacustre appartenant exclusivement aux premiers temps de l'époque du fer : c'est celle de la Tène sur le lac de Neuchâtel.

La plupart des objets recueillis dans cette station lacustre ont

1. *Les sépultures de Saint-Jean-de-Belleville*, in-4°, avec planches lithographiées.

été retirés du limon, où ils se sont conservés d'une façon remarquable, à l'abri du contact de l'air. Il s'en faut de beaucoup qu'on en ait trouvé partout où se montrent des pieux, et si des recherches ultérieures produisent des résultats, on sera forcé d'accorder à l'établissement de la Tène une importance considérable, car on y aperçoit des pilotis sur une étendue de 15 hectares.

Les restes de toutes sortes provenant de cette station sont évidemment d'origine gauloise. Il a été facile de s'en assurer en comparant les armes qu'elle a fournies avec celles ramassées dans les fossés d'Alise-Sainte-Reine, l'antique Alesia, où vint expirer l'indépendance de la Gaule dans sa lutte suprême contre César.

M. de Rougemont a fait remarquer que ces armes répondent très exactement à la description que Diodore de Sicile nous a laissée de celles des Gaulois. La Suisse a donc été habitée, au premier âge du fer, par des tribus gauloises, c'est-à-dire par une race différente de celle qui occupait la contrée aux époques de la pierre et du bronze, et c'est cette nouvelle population qui importa en Suisse l'usage du fer.

Parmi les objets recueillis dans la palafitte de la Tène, les plus nombreux sont les armes, consistant en épées, fers de lance et javelots. La plupart ayant été préservés de toute oxydation par le limon tourbeux qui les recouvrait, sont d'une conservation parfaite.

Les épées sont toutes droites, d'une faible épaisseur (3 millimètres au plus) et absolument plates. La lame a de 80 à 90 centimètres de long, et se termine par une poignée d'environ 15 centimètres. Elles n'ont ni garde ni croisière. Beaucoup sont encore dans le fourreau, d'où plusieurs ont pu être retirées dans un état parfait et même coupant très bien.

La figure 280 représente l'une des épées en fer des lacs de la Suisse, dessinée dans le Mémoire de M. Desor.

Une autre épée que nous figurons en même temps présente, sur presque toute sa surface, une sorte de damassure (fig. 281), et les bords seuls sont entièrement lisses.

Un archéologue, M. de Reffye, a expliqué ce fait de la manière suivante. D'après lui, le corps de la lame est en fer très dur et peu souple, tandis que les tranchants sont faits de petites bandes de fer doux, soudées après coup et façonnées au mar-

teau. Il résultait de ce mode de fabrication que le soldat pouvait lui-même réparer son épée par le martelage, lorsqu'elle était ébréchée. C'était là une ressource précieuse à une époque où les armées ne traînaient à leur suite aucun approvisionnement, et où le bagage du guerrier se réduisait à peu près à ce qu'il portait sur lui.

On a trouvé beaucoup de ces lames damassées dans les fossés d'Alise.

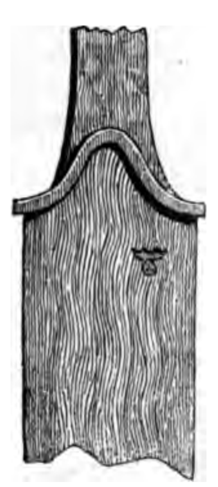


Fig. 280. Épée à lame damassée trouvée dans les lacs de la Suisse.

Les fourreaux, dont nous constatons l'existence pour la première fois, ont une grande importance à cause des dessins qui les décorent. La plupart de ces dessins sont gravés au burin, d'autres sont faits au repoussé. Tous ont une originalité, un caractère propre qui ne permet pas de les confondre avec les productions de l'art romain. L'un de ces fourreaux (fig. 282) appartenant à la collection de M. Desor, et figuré dans son Mémoire, représente le cheval cornu, emblème des Gaulois, ce qui établit suffisamment l'origine gauloise des armes du lac de la Tène. On remarque au-dessous de cet emblème une espèce de granulation, qui a l'aspect de la peau de chagrin.

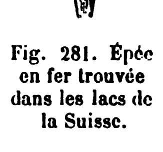


Fig. 281. Épée en fer trouvée dans les lacs de la Suisse.

Ce fourreau se compose de deux feuilles très minces de fer battu, appliquées l'une sur l'autre, excepté dans le bas, où le joint est fait au moyen d'un cordon en fer habilement travaillé. A l'extrémité supérieure existe une plaque, portant d'un côté les dessins dont nous avons parlé, et de l'autre un anneau, pour suspendre l'arme à la ceinture.

Les fers de lance sont très remarquables par leurs formes bizarres et leurs grandes dimensions. Ils mesurent jusqu'à 40 centimètres de long sur 4 à 6 de large, et sont à deux tranchants, contournés de façons fort diverses. Ils présentent des ailerons,

des échancrures non symétriques. Quelques-uns sont même ajourés en forme de demi-lune (fig. 283). La hallebarde du moyen âge pourrait bien n'être qu'un perfectionnement ou une déviation de ces armes singulières.

On a retrouvé des morceaux de la hampe de bois qui s'adaptait dans ces pointes de lance : elle était mince et garnie à son extrémité d'un revêtement en fer.

Ce qui fait qu'on a vu là des fers de lance, et non de simples



Fig. 282. Fourreau d'épée trouvé dans les lacs de la Suisse.



Fig. 283. Fer de lance trouvé dans les lacs de la Suisse.



Fig. 284. Fer de javelot trouvé dans la station lacustre de la Tène (lac de Neuchâtel).

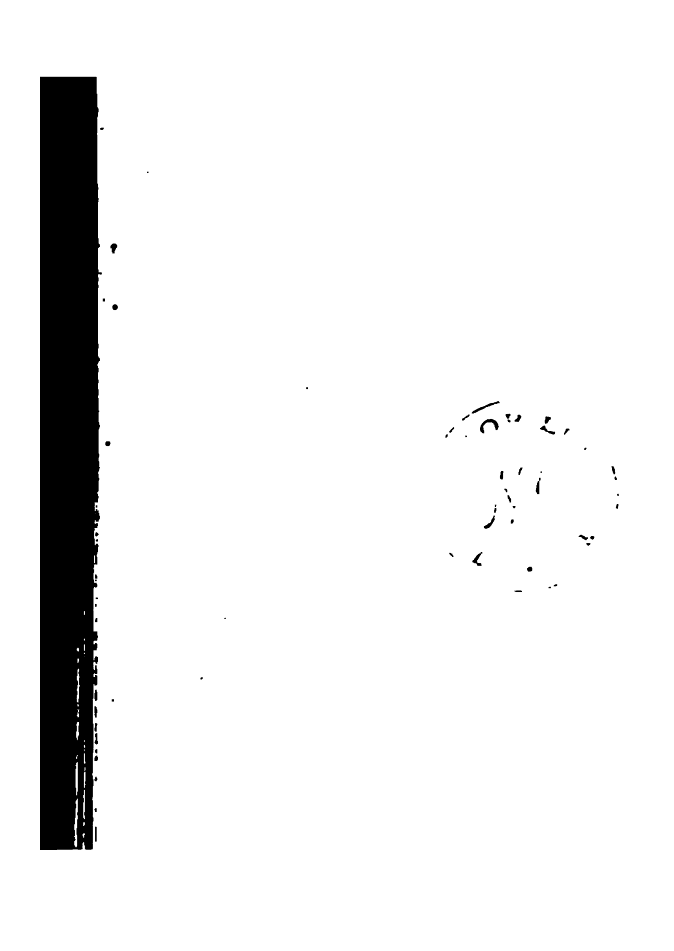
traits, ou des javelots destinés à être lancés au loin, et par conséquent perdus, c'est le soin avec lequel ils sont travaillés. Évidemment on ne se serait pas donné tant de peine pour confectionner une arme appelée à servir une fois seulement.

Il en est tout autrement des javelots qui ont été recueillis en assez grand nombre dans la station lacustre de la Tène. Ce sont de simples fers à douille (fig. 284), terminés en feuille de laurier et longs d'environ 10 à 12 centimètres.

Il résulte d'expériences faites par ordre de Napoléon III que ces javelots ne pouvaient servir que comme arme de jet, et



Fig. 285. La chasse à l'époque du fer.



qu'ils étaient lancés, non à la main et par le seul secours d'une hampe (ce qui n'aurait pu se faire, vu leur trop faible poids), mais au moyen d'une corde, ou d'une lanière, que l'on désignait chez les Romains sous le nom d'*amentum*. Ces expériences ont démontré qu'un trait, qui ne pouvait être lancé qu'à 20 mètres seulement avec la main, serait projeté à une distance quadruple à l'aide de l'*amentum*. Il existait probablement, chez les Gaulois, des corps militaires que l'on exerçait à se servir de l'*amentum*, c'est-à-dire au maniement des *javelots à lanière*, et qui lançaient ce javelot comme d'autres lançaient des pierres au moyen de la fronde. Cette conclusion, tirée par M. Desor, nous semble très juste.



Fig. 286. Hache en fer, à douille carrée, trouvée dans les lacs de la Suisse.

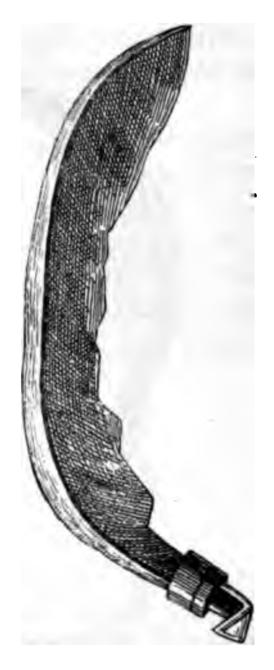


Fig. 287. Faucille.

Les javelots du type précédent sont fort communs dans les fossés d'Alise. On trouve, en outre, dans cette localité un grand nombre de flèches en fer, qui manquent totalement dans la station lacustre de la Tène.

Ce n'est pas seulement pour les usages de la guerre que ces javelots se trouvaient entre les mains de l'homme de l'époque du fer. La chasse s'exerçait au moyen de ces mêmes armes de jet. L'arc et le *javelot à lanière* étaient les armes de chasse de cette époque. C'est ce que nous avons figuré dans la planche 285, qui représente *la chasse à l'époque du fer*.

Après les armes viennent les outils. Mentionnons d'abord les haches (fig. 286). Elles sont plus grandes, plus solides et à tranchant plus large que celles de l'époque du bronze. Plus d'ailerons, seulement une douille carrée, dans laquelle s'enchâsse un manche en bois, probablement coudé.

Les faucilles (fig. 287) sont également plus grandes, et à la



Fig. 288. Faux des stations lacustres de la Suisse.

Fig. 289. Pointe de gaffe en fer des bateliers de la Suisse, de l'époque du fer.

fois plus simples, que celles de l'époque du bronze; elles ne portent ni dessins ni ornements d'aucune sorte.

A côté des serpes ou faucilles, il faut placer de véritables faux (fig. 288) avec virole d'emmanchement, dont la station lacustre de la Tène a fourni deux exemplaires. Leur longueur est d'environ 35 centimètres, c'est-à-dire qu'elles sont d'un tiers plus petites que les faux actuelles des moissonneurs suisses. On tire de l'existence de ces faux une déduction importante : c'est que les hommes du commencement de l'époque du fer faisaient des provisions de foin, et par conséquent élevaient des bestiaux.



Fig. 290. Mors de cheval, trouvé dans le lac de Neuchâtel.

Les garnitures de fer qui terminaient les gaffes employées par les bateliers pour se diriger sur le lac, sont assez communes à la Tène; elles se terminent en pyramide quadrangulaire, ou en cône (fig. 289). Il en est qui conservent encore l'extrémité de la perche en bois qui était fixée au moyen d'un clou.

A la suite de ces objets, nous mentionnerons des mors et des fers de chevaux, les premiers construits d'une manière très simple et tels qu'ils restèrent pendant longtemps. Ils se composent d'un chaînon en fer (fig. 290), qui se plaçait dans la bouche du cheval, et se terminent à chaque bout par un anneau auquel s'attachaient les rênes.

Les *fibules*, ou agrafes de manteaux, attirent surtout l'attention dans cette classe d'objets : les formes en sont très élégantes et très variées; leurs dimensions varient de 6 à 12 centimètres. Elles sont toutes formées (fig. 291) d'une épingle en communication avec un ressort à boudin, contourné de diverses façons.

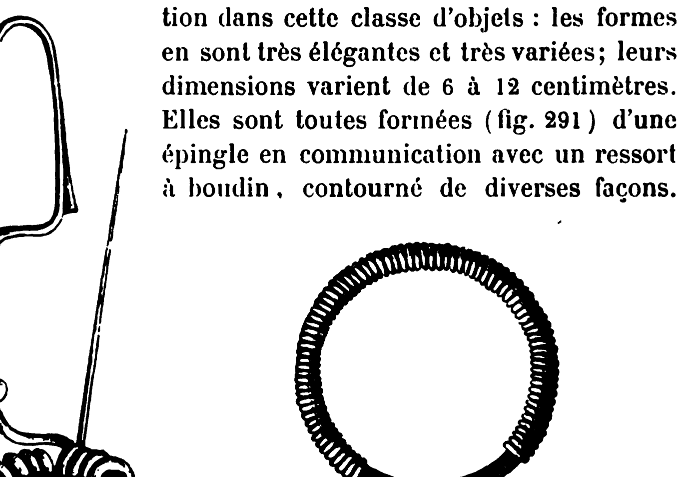


Fig. 291. Fibule, ou agrafe de fer, trouvée dans le lac de Neuchâtel.

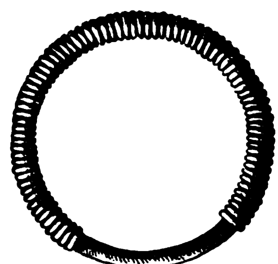


Fig. 292. Boucle de ceinturon en fer, trouvée dans le lac de Neuchâtel.

Toutes sont pourvues d'un étui pour loger l'extrémité de l'ardillon, et rendre toute piqûre impossible. Un grand nombre sont très bien conservées, et pourraient être utilisées aujourd'hui.

Ces agrafes, que nous avons déjà signalées dans les tombeaux de Hallstadt, et dont les Étrusques et les Romains firent plus tard usage, tendent à prouver que, comme ces peuples, les Helvétiens et les Germains portaient la toge ou le manteau. Ces fibules ont un caractère particulier, et il est impossible de les

confondre avec les fibules romaines. Elles sont d'ailleurs semblables de tous points à celles que l'on trouve à Alise.

On a trouvé avec les fibules, dans les lacs de la Suisse, beaucoup d'anneaux (fig. 292) dont l'emploi est encore problématique. Les uns sont unis, les autres ciselés de différentes manières. On pense que certains ont dû servir de boucles pour les ceinturons des soldats, mais il en est qui ne se prêtent pas à cette explication. On ne peut non plus y voir des bracelets, car la plupart sont trop petits pour un pareil usage. Quelques-uns portent de nombreuses entailles régulièrement espacées sur tout leur pourtour, d'où la supposition que c'étaient peut-être des monnaies.

La station lacustre de la Tène (lac de Neuchâtel) a également



Fig. 293. Pince de fer trouvée dans le lac de Neuchâtel.

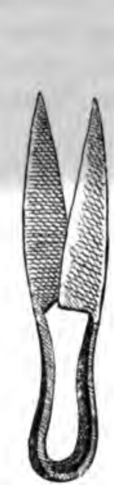


Fig. 294. Ciseaux à ressort en fer, trouvés dans le lac de Neuchâtel.

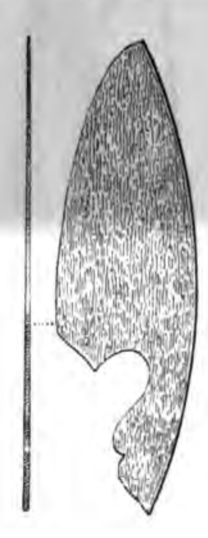


Fig. 295. Rasoir.

fourni des pinces (fig. 293), qui servaient sans doute à épiler et dont la facture est parfaite, une paire de ciseaux à ressort (fig. 294), les deux branches étant d'un seul morceau, et quelques lames minces (fig. 295) qui ont dû être des rasoirs.

Les poteries se rapportant à cette date n'accusent pas un progrès réel sur celles de l'époque du bronze : la pâte en est encore mal cuite et de couleur noirâtre. Il est vrai qu'à côté de ces débris on a ramassé quantité de fragments de vases, et même

des vases entiers, façonnés à l'aide du tour et cuits au four, offrant, par conséquent, la coloration rouge des poteries modernes. Mais les archéologues pensent que ces poteries ne remontent pas plus haut que l'époque romaine, opinion que semblerait confirmer la présence, au milieu des pilotis de la Tène, d'une masse de tuiles d'origine évidemment romaine. La conclusion à tirer de là, c'est que plusieurs pilotages des lacs helvétiques ont continué d'être utilisés sous la domination romaine.

Ce qui caractérise l'époque du fer, c'est, avons-nous dit, l'apparition des monnaies. M. Desor a retiré, en 1864, du lac de la Tène, cinq pièces de monnaie incontestablement gauloises. Elles sont en bronze et portent d'un côté le cheval cornu, de l'autre un profil humain. Nous avons représenté plus haut (fig. 265, page 407) le curieux échantillon de monnaie des stations lacustres trouvé par M. Desor dans le lac de Neuchâtel. Les bavures qui persistent de chaque côté montrent qu'on les coulait par séries dans des moules, et qu'après la fonte on les détachait l'une de l'autre avec la lime.

Des monnaies toutes semblables ont été découvertes, avonsnous dit également, à la Tiefenau, près de Berne, avec d'autres à l'effigie de Diane et d'Apollon et portant l'empreinte de Marseille. Ces dernières, ne pouvant être antérieures au sixième siècle avant notre ère, datent de la fondation de Marseille; il y a des probabilités pour que celles qui les accompagnent soient à peu près de la même époque.

Tels sont les débris d'instruments, d'outils, d'armes, etc., confectionnés en fer, recueillis dans la station lacustre de la Tène, c'est-à-dire dans le lac de Neuchâtel. Nous ajouterons que, près de Berne, dans un lieu que l'on désigne sous le nom de *champ de bataille de la Tiefenau*, parce qu'il semble avoir été le théâtre d'une grande lutte entre les Helvétiens et les Gaulois, on a ramassé une centaine d'épées et de fers de lances, semblables à ceux de la Tène, des fragments de cottes de mailles, des anneaux, des fibules, des cercles de roues de chariots, des mors de chevaux, et enfin des monnaies gauloises et marseillaises en argent, en bronze et en étain. Ce champ de bataille paraît donc contemporain de la station de la Tène.

Outre ces deux sources précieuses de renseignements, — la Tène et la Tiefenau, — la Suisse possède, comme archives bonnes

à consulter relativement à l'époque du fer, les *tumuli* et les simples tombeaux. Il faut seulement remarquer à ce propos qu'il est souvent difficile de les rattacher en toute sécurité à la même époque que les deux emplacements précédents, et qu'une grande réserve est recommandée en ce qui concerne une telle identification.

En résumé, l'époque du fer, considérée même dans ses premiers temps, les seuls que nous ayons à envisager ici, est la date de la véritable civilisation chez les peuples européens.

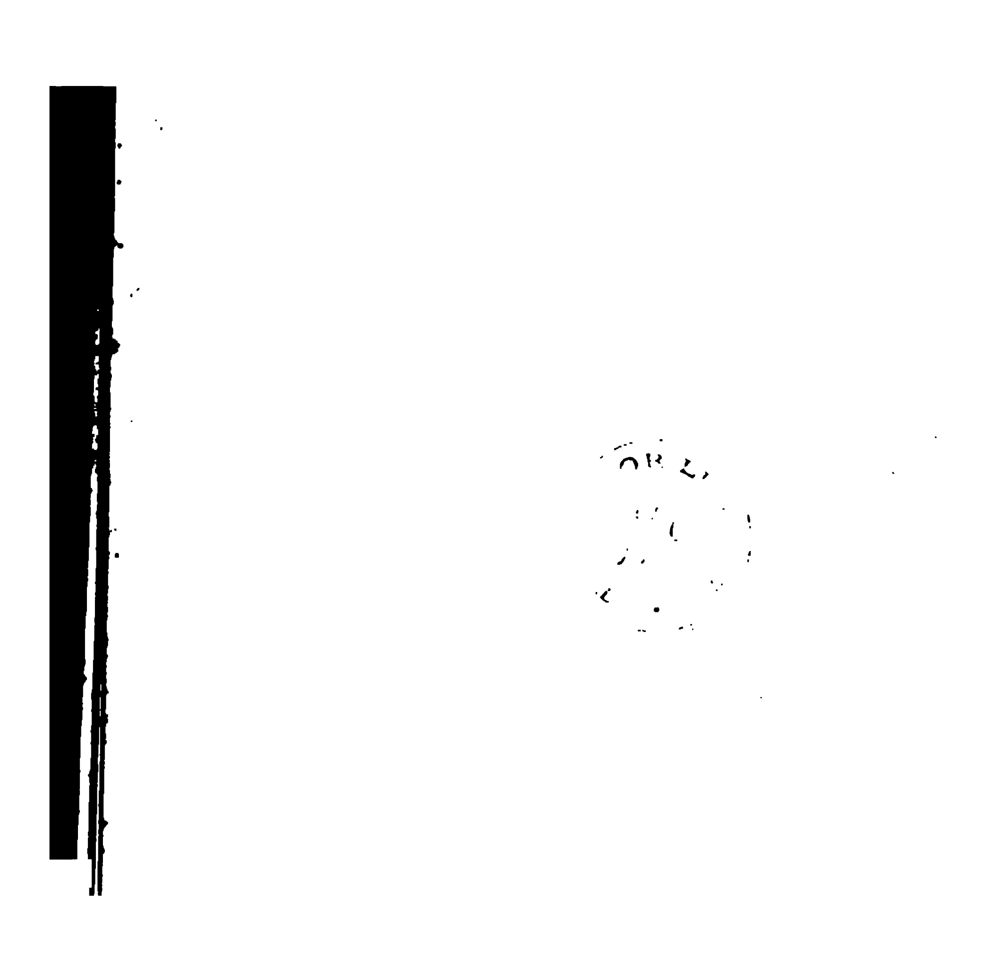
L'industrie s'exerçant au moyen des matières premières, telles que le fer et les produits textiles, fournissait tout ce que réclament les usages de la vie. Le commerce était déjà florissant, car il ne s'exerçait plus par la seule voie des échanges. Les monnaies, signe conventionnel des richesses, étaient employées dès cette époque, et devaient singulièrement favoriser le trafic. Quant à l'agriculture, elle était aussi avancée qu'elle pouvait l'être à cette aurore de la civilisation. Les débris de céréales trouvés dans les stations lacustres de la Suisse, joints aux instruments de fer pour le travail de la terre, tels que les faux et les faucilles, que nous avons représentées plus haut (fig. 287 et 288), nous disent suffisamment que l'agriculture constituait alors la richesse principale des peuples. Le cheval, l'âne, le chien, le bœuf, le porc étaient depuis longtemps consacrés à servir d'auxiliaires à l'homme pour les travaux des champs, ou à accroître les ressources de son alimentation. Les arbres à fruits étaient cultivés en grand nombre.

Nous ne connaissons, à la vérité, aucun des instruments de fer ou de bronze qui pouvaient servir à la culture de la terre chez les peuples de l'époque du fer. On n'a recueilli que des faucilles, en fait d'instruments agricoles. Mais ces instruments, joints à la quantité considérable de restes osseux de bétail, que l'on trouve dans les stations lacustres et palustres, prouvent que l'art de travailler la terre et d'extraire de son sein, fécondé par des pratiques que l'expérience avait consacrées, était en pleine vigueur chez les hommes de la période qui précède immédiatement les temps historiques.

C'est à représenter matériellement l'état de l'agriculture à l'époque du fer qu'est consacrée la figure 296. On y voit la mois-



Fig. 296. L'agriculture à l'époque du fer.

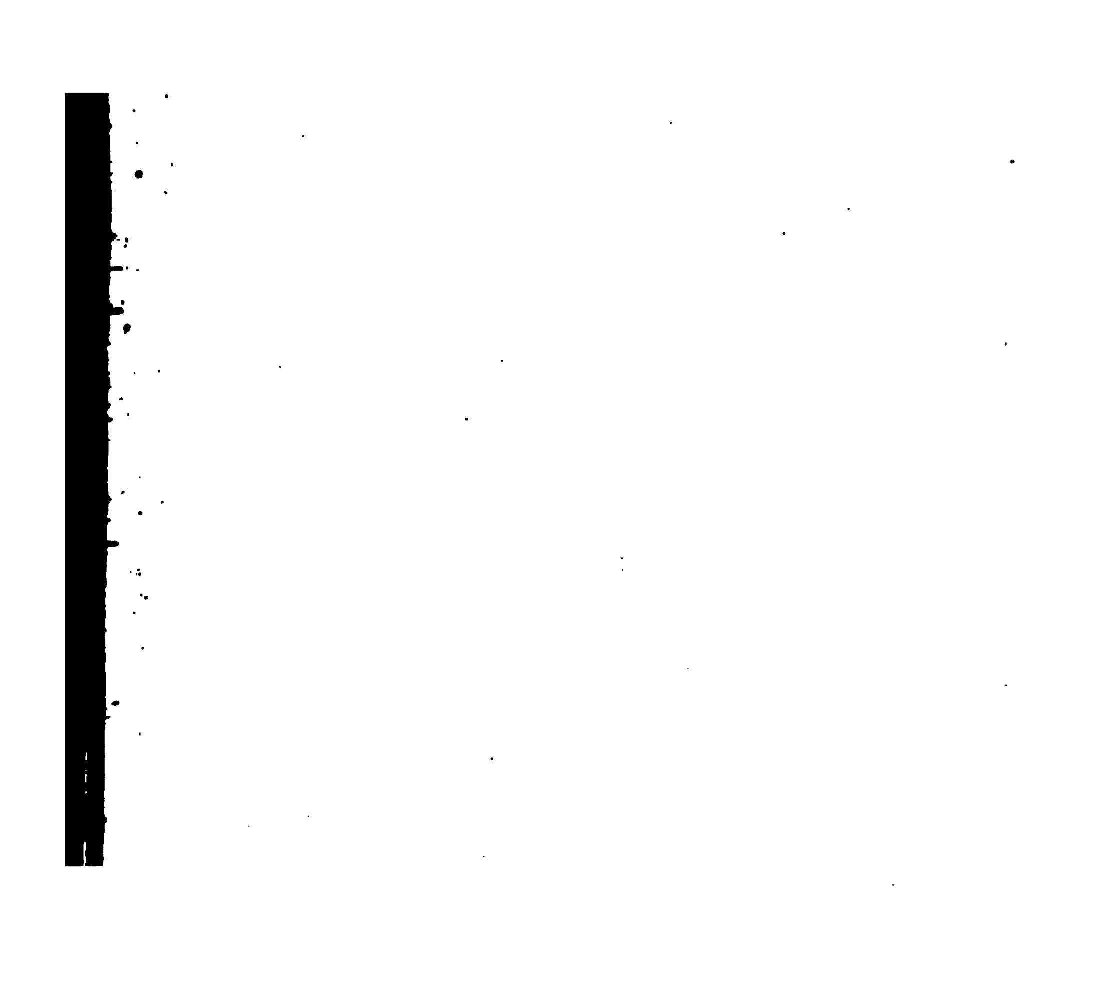


son des céréales exécutée à l'aide des faucilles trouvées dans les stations lacustres de la Suisse. Un homme bat, avec un simple bâton, les gerbes, pour en extraire les grains. Ces grains sont ensuite broyés dans un moulin circulaire à manche horizontal. Ce moulin, composé de deux disques superposés et roulant l'un sur l'autre, avait remplacé le grossier moulin primitif, et il fut plus tard le moulin des Romains, le *pistrinum*, à la manœuvre duquel on condamnait les esclaves.

Des indices non équivoques ont permis de constater que les sacrifices humains étaient pratiqués chez les Helvétiens. On sait d'ailleurs, par les récits des anciens historiens, que cette coutume barbare existait chez les Gaulois et chez les peuples du nord de l'Europe. Dans un tumulus situé près de Lausanne, qui contenait quatre urnes funéraires, on trouva en même temps quatre squelettes de jeunes femmes. Leurs ossements brisés n'attestaient que trop le supplice qui avait terminé leur existence. Les débris de leurs parures gisaient çà et là, et tout porte à croire qu'elles avaient été écrasées sous la masse de pierres qui constitue le tumulus, victimes d'une cruelle superstition. Non loin de là, un autre tumulus contenait douze squelettes dans des poses désordonnées. Il est probable que ces restes proviennent d'individus qui furent immolés ensemble sur l'autel d'une divinité implacable.

Quel était le type de la race humaine à l'époque du fer? Évidemment celui d'aujourd'hui. Les crânes et les troncs de squelettes trouvés dans les tombeaux de cette époque abondent, et ils indiquent une race identique à celle de nos jours.

Nous ne pousserons pas plus loin cette étude de l'humanité primitive. Nous sommes arrivés à une époque suffisamment éclairée par la tradition et les documents historiques. La tâche de naturaliste finit où commence celle de l'historien.



L'HOMME PRIMITIF

EN AMÉRIQUE

L'HOMME PRIMITIF EN AMÉRIQUE

Le développement de l'humanité a été sans doute le même dans toutes les parties de la terre; de sorte que dans quelque contrée que l'on considère, l'homme a dû passer par les mêmes phases, pour arriver à son état actuel. Il a dû avoir partout son âge de la pierre, son époque du bronze et son époque du fer, se succédant dans l'ordre que nous avons constaté en Europe. Dans l'esquisse qu'on vient de lire, si nous avons concentré notre attention sur l'Europe, c'est que cette partie du monde a été seule jusqu'à ce jour le sujet d'études particulières et attentives. L'Asie, l'Afrique et l'Amérique ont été à peine explorées en ce qui concerne l'antiquité de notre espèce; mais il est probable que les faits qui ont été découverts en Europe se reproduisent à peu près identiquement dans les autres parties du monde.

C'est ce qu'on a déjà vérifié pour les dolmens. Ces tombeaux de l'âge de la pierre, que l'on croyait d'abord particuliers à la France, et même à une province de la France, à la Bretagne, se retrouvent aujourd'hui dans toutes les parties du monde. Non seulement ils existent dans toute l'Europe, mais les rivages de l'Afrique nous en révèlent de très nombreux vestiges, et dans toute l'Asie, presque au fond des Indes, ces mêmes formes de sépulcres attestant une époque bien déterminée de l'histoire de l'homme ont été signalées récemment par les voyageurs.

M. Adrien Arcelin, à la suite d'une mission reçue du ministère de l'instruction publique (1868-1869), a retrouvé en Égypte et en Syrie des vestiges nombreux de l'industrie primitive. Il est parvenu à reconstituer les âges de la pierre taillée, du renne, de la pierre polie et des métaux sur le sol de l'ancienne Égypte. Les objets de pierre correspondant à ces différentes périodes trouvés en Égypte sont entièrement les mêmes que ceux qui existent en Europe.

Après M. Arcelin d'autres voyageurs ont fait les mêmes découvertes en Égypte. *L'Illustration* a publié, en 1870, une série de dessins d'objets de pierre taillée, trouvés en Égypte par un de nos naturalistes à l'époque de l'inauguration du canal de Suez, en novembre 1869.

M. Wors a recueilli aux frontières de l'Égypte des silex taillés semblables à ceux que nous avons décrits dans le cours de cet ouvrage. En Algérie, M. l'abbé Richard a trouvé, dans les plateaux du sud et vers le commencement du désert, des silex taillés, consistant en couteaux, grattoirs, scies, pointes de flèches, marteaux, etc. Ces pièces sont très petites, mais très fines.

Des instruments en pierre polie ont été également signalés par M. Reboud, dans les contrées au delà du Tell. Enfin le Musée de Saint-Germain possède une pointe de silex très bien taillée, recueillie au Cloth (province d'Oran) par M. Chopin, qui en a rapporté un certain nombre.

Ainsi les connaissances que nous possédons en ce qui concerne l'Europe peuvent se généraliser et s'appliquer aux autres parties du monde, à l'Asie, à l'Afrique, à l'Amérique et à l'Océanie.

Toutefois l'Amérique a déjà été le théâtre de quelques explorations fructueuses concernant l'homme primitif. Nous consacrerons donc les dernières pages de ce travail à l'examen des vestiges antéhistoriques recueillis en Amérique, et à l'exposé des conditions probables d'existence de l'homme du Nouveau-Monde qui nous sont révélées par ces débris.

Les renseignements qui ont été publiés concernent seulement l'Amérique du Nord.

Il est inutile d'insister sur les instruments en pierre et en os du Nouveau-Monde. Ils diffèrent très peu, par leur forme, de ceux d'Europe. Ils s'appliquaient aux mêmes usages, et ne s'en distinguent d'une manière sensible que par la matière qui les compose. Nous retrouvons là les haches, les couteaux, les têtes de flèche, etc. Seulement ces instruments ne sont pas taillés dans le silex, roche qui n'existe pas dans ce pays. L'obsidienne et d'autres pierres dures remplacent le silex.

Un âge qu'il faut créer particulièrement pour l'histoire de l'homme primitif dans l'Amérique du nord, c'est l'âge du cuivre. En Amérique, l'emploi du cuivre a précédé celui du bronze. C'est ce qui devait arriver chez une nation qui possédait de si riches minerais cuprifères. Il existe sur les bords du lac Supérieur de très importantes mines de cuivre natif, et les Indiens les ont exploitées de bonne heure. Les traces de cette antique exploitation ont été parfaitement reconnues par divers voyageurs.

M. Knapp, agent de la compagnie des mines du Minnesota, a

le premier signalé ces mines antéhistoriques. En 1847, ses recherches l'ayant conduit dans une caverne hantée par des porcs-épics, il découvrit, sous des terres amoncelées, une veine de cuivre natif, contenant un grand nombre de haches de pierre. Peu après, d'autres excavations, profondes de 8 à 10 mètres, sur une étendue de plusieurs milles, s'offrirent à ses regards. Les déblais avaient été jetés à droite et à gauche, et des arbres puissants y avaient poussé. M. Knapp compta, dans le tronc d'un sapin situé de la sorte, 395 anneaux de croissance, et cet arbre a pu être précédé d'autres géants, non moins vénérables. Dans les tranchées elles-mêmes, qui ont été lentement comblées par des débris végétaux, il s'était jadis élevé des arbres, qui, après avoir vécu des centaines d'années, sont tombés en pourriture, et ont été remplacés par d'autres générations, dont la durée n'a pas été moins considérable. On est donc forcé de faire remonter l'exploitation des mines de cuivre natif du lac Supérieur à une époque extrêmement reculée.

Dans beaucoup de ces excavations, on a trouvé des marteaux de pierre, parfois en quantité considérable. L'une de ces excavations contenait de grandes haches en diorite, qui se manœuvraient à l'aide d'un manche, et de gros rouleaux de la même substance, creusés à l'intérieur pour recevoir un manche. Ces rouleaux, trop lourds pour être soulevés par un seul homme, servaient sans doute à détacher des blocs de cuivre, et à les réduire ensuite en fragments, qu'il était facile de transporter. S'il faut en croire un explorateur, le professeur Mather, certains rochers portent encore la marque des chocs qu'ils ont reçus de ces rouleaux de granit.

Le travail du cuivre natif était des plus simples. Les Indiens le martelaient à froid, et, vu sa malléabilité, ils lui donnaient assez facilement la forme qu'ils souhaitaient.

En Amérique, comme en Europe, un grand nombre de poteries préhistoriques ont été recueillies. Elles sont, il faut le reconnaître, bien supérieures à toutes celles de l'ancien monde. La pâte en est très belle, excepté dans les vases d'un usage courant, où elle est mélangée de quartz réduit en poudre; leurs formes sont des plus pures, et le travail en est fort soigné. Elles ne paraissent pas avoir été façonnées à l'aide d'un tour; mais MM. Squier et Davis, archéologues américains très compétents, densent que les Indiens se servaient pour cette besogne d'un

bâton tenu par le milieu. L'artisan tournait ce bâton à l'intérieur de la masse d'argile, qu'un aide empilait tout autour.

En fait de poteries, les plus intéressantes sont les pipes, qu'on devait s'attendre à rencontrer dans ce pays natal du classique calumet. Beaucoup de ces pipes sont sculptées en forme d'animaux, très fidèlement reproduits. Ces figures sont très variées; elles comprennent des quadrupèdes, des oiseaux de tous genres. On a même retrouvé dans l'État d'Ohio sept pipes, où le morse est si bien représenté qu'il est impossible de s'y méprendre. Cette découverte est curieuse en ce sens que le morse ne se rencontre aujourd'hui qu'à quatre cents lieues de l'Ohio.

Les bijoux et ornements préhistoriques de l'Amérique du Nord consistent en bracelets, colliers, pendants d'oreilles, etc. Les bracelets sont des anneaux en cuivre, courbés au marteau, de façon que les deux extrémités viennent se rejoindre. Les colliers se composent de grains d'écaille, dont on a recueilli des quantités considérables, de coquillages, de dents d'animaux, de petites plaques de mica, le tout percé d'un trou pour être enfilé. Les mêmes éléments constituaient les pendants d'oreilles.

Tous ces objets — armes, outils, poteries, ornements — ont été retirés d'ouvrages gigantesques, présentant une certaine analogie, quelquefois même une ressemblance frappante, avec les grandes constructions mégalithiques de l'ancien continent. Les archéologues américains les ont classés, d'après leur destination probable, en un certain nombre de catégories, sur lesquelles nous nous arrêterons quelques instants.

Il y a d'abord les *tertres funéraires*, ou *tumuli*, qui se comptent par dizaines de milliers. Leur hauteur varie de 2 à 40 mètres. Ils sont isolés ou par groupes, et affectent généralement la forme circulaire. On n'y trouve le plus souvent qu'un squelette, soit réduit en cendres, soit — ce qui est plus rare — à l'état ordinaire et dans une position accroupie. A côté du cadavre sont déposés des bijoux et, dans peu de cas seulement, des armes. C'est le contraire qui se fait aujourd'hui en Amérique : d'où l'on peut conclure une profonde modification d'idées chez les Indiens depuis les temps antéhistoriques.

Il est à peu près avéré maintenant que certains petits *tumuli* ne sont que des débris de huttes en terre, attendu qu'ils ne renferment ni cendres ni ossements. D'autres, au contraire, parmi les plus grands, contiennent une quantité considérable d'osse-

ments. Il faut rapprocher de ceux-ci les *puits à ossements*, dont quelques-uns renferment les restes de plusieurs milliers d'individus.

On ne s'expliquerait pas l'existence de semblables amas, si l'on ne savait, par les récits d'anciens auteurs, que les Indiens avaient l'habitude de se réunir, tous les huit ou dix ans, en un endroit convenu, pour y ensevelir tous ensemble les ossements de leurs morts préalablement exhumés. Cette singulière cérémonie s'appelait la « fête solennelle des morts ».

Nous dirons peu de chose des *tertres à sacrifices*, par la raison qu'on n'est pas bien d'accord sur leur signification. Ils ont pour caractères principaux de se trouver presque toujours à l'intérieur des enceintes sacrées, dont nous parlerons plus loin, et de recouvrir une sorte d'autel, situé au niveau du sol, et fait d'argile cuite ou de pierre. Pour certains archéologues, ce prétendu autel pourrait bien n'être que l'emplacement d'un ancien foyer, et le tertre lui-même une habitation transformée en tombeau après la mort de son possesseur. Il convient donc de réserver son jugement au sujet des sacrifices humains, dont ces lieux ont pu être le théâtre, jusqu'à connaissance plus complète de la matière.

Les *tertres-temples* sont des monticules en forme de pyramide tronquée, avec des avenues en gradins, montant jusqu'au sommet, et quelquefois des terrasses à différentes hauteurs. Ils se terminent invariablement par une plate-forme plus ou moins étendue, et atteignent parfois des dimensions considérables. Celui de Cahokia, dans l'Illinois, mesure environ 30 mètres de haut, sur 200 de long et 150 de large à la base. Ces monticules n'étaient sans doute point exclusivement des temples, et il est permis de penser, en s'autorisant de divers exemples pris dans l'histoire indienne, qu'on élevait sur l'esplanade supérieure les demeures des chefs.

Les travaux de terrassement les plus curieux sont sans contredit ceux que les archéologues américains ont désignés sous le nom de *tertres-animaux*. Ils consistent en bas-reliefs gigantesques taillés à la surface du sol, et représentant des hommes, des mammifères, des oiseaux, des reptiles, même des objets inertes, tels que des croix, des pipes, etc. Ils existent par milliers dans le Wisconsin, où on les trouve surtout entre le Mississipi et le lac Michigan, le long du sentier de guerre des In-

diens. Leur hauteur n'est jamais bien considérable, et il est rare qu'elle atteigne 2 mètres; mais les autres dimensions ont souvent un développement énorme. Beaucoup de ces figures sont des copies très exactes de la nature; mais il y en a qu'il est difficile de définir, parce qu'elles ont été altérées par les agents atmosphériques agissant durant une longue suite de siècles.

Le comté de Dale renferme un groupe intéressant, composé d'un homme aux bras étendus, de six quadrupèdes, d'un simple tumulus et de sept tertres sans prétentions artistiques. L'homme mesure environ 40 mètres de long et près de 50 mètres de l'extrémité d'un bras à l'autre. Les quadrupèdes ont de 30 à 40 mètres de longueur.

On reconnait fréquemment dans ces monstrueuses images des lézards et des tortues. Un groupe de tertres situés près du village de Pewaukee comprenait, lorsqu'on le découvrit, deux lézards et sept tortues. L'une de ces tortues mesurait 150 mètres de long. A Waukesha, on a aussi trouvé une tortue monstrueuse admirablement exécutée, dont la queue se développait sur une étendue de 80 mètres.

Dans l'état de l'Ohio, près de Granville, sur une haute colline, est sculpté le reptile connu aujourd'hui sous le nom d'alligator. Ses pattes ont 12 mètres de long, et sa longueur totale dépasse 80 mètres. Dans le même État, se trouve un vaste serpent, le plus remarquable ouvrage du genre. Sa tête occupe le sommet d'une colline, le long de laquelle le corps se déroule pendant 240 mètres, avec des replis et des ondulations agréables. La gueule est toute grande ouverte, comme si le monstre avalait une proie. Cette proie est représentée par une masse de terre, de forme ovale, qui repose en partie sur ses mâchoires. Cet ovale mesure environ 25 et 50 mètres sur les deux sens, et sa hauteur 1^{m},20.

Dans certaines contrées, les éminences sont remplacées par des excavations, c'est-à-dire qu'au lieu d'être figurés en relief, les animaux sont en creux : étrange variété de ces ouvrages étranges!

On se perd en conjectures sur l'origine et le but de semblables travaux. Ils ne contiennent ordinairement aucun débris humain, et n'ont pu être destinés, par conséquent, à servir de sépulture. Le plus grand mystère couvre donc jusqu'à présent les circonstances qui ont accompagné l'érection de ces monuments antéhistoriques, remarquables entre tous.

Il nous reste à parler des enceintes. Elles sont classées par les archéologues américains en *enceintes défensives* et *enceintes sacrées*. Cette distinction ne repose toutefois que sur des fondements bien incertains, et il est problable qu'une bonne partie des enceintes soi-disant sacrées ont été simplement élevées dans un but défensif. En général, elles se composent d'un mur de pierre et d'un fossé, intérieur ou extérieur. Elles affectent souvent la forme d'un parallélogramme et même d'un carré ou d'un cercle parfait, d'où l'on a conclu que les anciens Indiens devaient posséder quelque unité de mesure et quelque moyen de déterminer les angles. Elles embrassent quelquefois une étendue considérable, et il n'est pas rare de voir à l'intérieur de l'enceinte principale d'autres enceintes plus petites, flanquées de tertres défensifs faisant office de bastilles. Dans certains cas, des enceintes de formes diverses sont groupées les unes à côté des autres et reliées par des avenues, ou bien elles restent indépendantes.

Le plus important de ces groupes est celui de Newark, dans la vallée de Scioto : il recouvre une superficie de quatre milles carrés et se compose d'un octogone, d'un carré et de deux grands cercles. Le mur extérieur de l'un de ces cercles mesure aujourd'hui 17 mètres de largeur à la base sur 4 mètres de hauteur; il est percé de plusieurs portes, auprès desquelles sa hauteur est augmentée d'un mètre. A l'intérieur existe un fossé de 2 mètres de profondeur et de 4 mètres dans le voisinage des portes, sa largeur étant de 12 mètres. L'enceinte tout entière est aujourd'hui couverte par des arbres gigantesques, âgés de cinq ou six cents ans, ce qui indique une très grande antiquité pour l'époque de sa construction.

Quand on réfléchit à la masse innombrable et aux proportions grandioses des monuments que nous venons d'énumérer, on est contraint de reconnaître que les vallées américaines devaient être beaucoup plus peuplées autrefois qu'à l'époque où les Européens y pénétrèrent. Ces populations formaient des sociétés considérables, parvenues à un état de civilisation avancée, et, dans tous les cas, bien supérieur à celui qui est aujourd'hui le partage des tribus indiennes. Des peuples qui auraient été obligés de chercher quotidiennement dans la chasse leurs moyens d'existence, ne seraient jamais venus à bout d'élever de pareilles constructions. Il faut donc qu'ils aient trouvé des ressources dans l'agriculture.

Cette induction est d'ailleurs confirmée par les faits. Il existe en maints endroits, sur le sol des États-Unis, de petits mamelons connus sous le nom de *buttes à maïs*, et qui proviennent de ce que le maïs, planté chaque année sur le même point, a fini par former, après bien des siècles, des monticules de terrain. On a aussi découvert les traces d'anciens jardins, disposés symétriquement en sillons et rangées parallèles.

Peut-on assigner une date à cette période de demi-civilisation qui, au lieu de grandir toujours, comme celle de l'Europe, s'éclipsa tout à coup, par des causes inconnues? La réponse à cette question serait négative, si l'on demandait une date se traduisant par un chiffre. Cependant une conclusion générale à laquelle sont arrivés les archéologues américains, c'est que l'histoire du Nouveau-Monde contient quatre grandes périodes.

Sa première période comprend la naissance de l'agriculture et de l'industrie, la seconde l'édification des tertres et des enceintes, la troisième la création des jardins. Dans la dernière période, les peuples américains retournent à la vie sauvage et à la libre occupation des lieux dont l'agriculture s'était emparée.

M. Lubbock, qui nous fournit ces renseignements dans son ouvrage *l'Homme avant l'histoire*[1], estime que cette succession d'évènements n'a pas nécessité une durée de plus de trois mille ans, tout en reconnaissant que ce chiffre pourrait être plus considérable. Mais un autre savant, le docteur Dowler, voit autrement les choses. Le docteur Dowler a trouvé près de la Nouvelle-Orléans un squelette humain et des restes de foyer auxquels il attribue, sur la foi de calculs plus ou moins acceptables, une antiquité de cinquante siècles! La jeune Amérique serait donc bien vieille!

On voit, par cet exemple, de combien d'incertitudes est entourée l'histoire de l'homme primitif en Amérique, et l'on comprend que nous ayons cru devoir nous renfermer, pour être fidèle à l'esprit scientifique, dans l'étude des faits propres à l'Europe. Appliquer au monde entier des résultats parfaitement constatés en Europe est encore plus sûr que de décrire des phénomènes locaux imparfaitement étudiés, et prêtant à des différences d'interprétation qui varient de trois mille à cinq mille ans!

1. Chapitre intitulé : *L'Archéologie de l'Amérique du Nord*, dans l'ouvrage : *L'Homme avant l'histoire*, pages 210-398.

ÉPILOGUE

ÉPILOGUE

Qu'il nous soit permis, en terminant, de jeter un regard en arrière, et d'embrasser, d'un coup d'œil rapide, l'immense chemin que nous avons parcouru.

Nous sommes bien loin de l'homme des cavernes, de l'homme contemporain du grand ours et du mammouth! A peine avons-nous gardé le souvenir de ces puissants quadrupèdes, dont les ombres s'agitent confusément dans les ténèbres des temps quaternaires. A côté de ces grands animaux, disparus sans retour de la surface du globe, nous avons vu des êtres à face humaine, qui habitaient des cavernes, se vêtissaient de peaux de bêtes, et taillaient la pierre en éclats, pour s'en faire des armes et des outils. Nous les avons suivis avec intérêt, avec sympathie, car malgré leur aspect inculte, malgré leurs coutumes grossières et eur rude existence, ils étaient nos frères, nos ancêtres, les précurseurs de la civilisation moderne.

Nous avons applaudi à leurs efforts, à leurs progrès. Nous les avons vus, après avoir fait usage d'armes de silex simplement taillé, employer des armes et des instruments en pierre polie, c'est-à-dire ayant subi une préparation matérielle qui est le germe de l'industrie primitive.

Nous les avons vus, grâce à l'emploi des instruments en pierre polie et des outils en os et en bois de renne ou en bois de cerf, entreprendre une lutte, avec un succès plus prononcé de jour en jour, contre les forces qui les menaçaient. Nous les avons vus asservir certains animaux, faire du chien et du cheval des auxiliaires du travail, des compagnons du logis; avec le mouton, le bœuf et divers herbivores, se procurer un bétail capable d'assurer leur nourriture.

Enfin les métaux apparaissent! Les métaux, conquête précieuse entre toutes, gage d'une ère nouvelle de puissance et d'activité pour les populations primitives! Aux instruments de pierre, d'os et de bois de renne ou de cerf succèdent les instruments métalliques. La civilisation entre avec les métaux dans les sociétés humaines. Si le bronze sert à forger des glaives et des lances, il fournit aussi les instruments du travail pacifique. Grâce aux progrès d'un labeur continu, grâce au dévelop-

pement de l'intelligence, qui en a été la conséquence, l'empire de l'homme sur la nature s'agrandit, et son perfectionnement moral suit la même progression. Mais combien de siècles n'a-t-il pas fallu pour réaliser ces conquêtes!

Cependant ta tâche n'est pas encore terminée. Marche encore, marche toujours, vaillant pionnier! La route est longue et le but n'est pas encore atteint! Tu avais le bronze, tu as maintenant le fer. Le fer, puissance terrible, le fer qui déchire et qui tue, qui coûte du sang et des larmes, mais aussi qui féconde et qui vivifie, qui donne le pain du corps et celui de l'esprit! Les Romains appelèrent l'épée *ferrum;* mais plus tard *ferrum* fut aussi le soc de la charrue paisible. Le métal qui avait porté la terreur, la dévastation et la mort, porta bientôt chez les peuples la paix, la richesse et la sérénité.

Et maintenant ton œuvre est achevée! Les grandes luttes contre la nature sont accomplies, et ton empire est à jamais assuré. Tu as appris à retirer du sein de la terre obéissante les richesses de toute sorte qu'elle renfermait. Tu as détourné le cours des fleuves, déboisé les montagnes, cultivé les plaines et les vallées. Tu as fait de la terre un jardin verdoyant et fructueux. Tu as changé l'aspect du globe. Tu es bien le roi de la création!

Là cependant ne s'arrêtera pas sans doute le cercle de tes conquêtes pacifiques, et nul ne peut dire où s'étendra ta domination. Marche donc, libre et fier dans ta vigilance et ton activité, vers des destinées nouvelles et inconnues!

Prends garde, toutefois, que ton orgueil ne t'entraîne à oublier ton origine. Quels que soient ta grandeur morale et ton empire sur la nature docile, confesse et reconnais, à chaque heure de ta vie, la toute-puissance du Créateur. Incline-toi devant Dieu, ton maître suprême, de qui tu as tiré ton existence, et qui te réserve dans une autre vie des destinées supérieures encore. Sache te montrer digne de l'immortalité bienheureuse qui t'attend dans un monde nouveau, si tu l'as méritée par le culte constant de ton âme, et par l'accomplissement de tes devoirs envers tes semblables et envers la Divinité!

FIN DE L'HOMME PRIMITIF.

TABLE DES CHAPITRES

AGE DE LA PIERRE

ÉPOQUE DES ANIMAUX D'ESPÈCES ÉTEINTES OU ÉPOQUE DU GRAND OURS ET DU MAMMOUTH

ÉPOQUE DU RENNE OU ÉPOQUE DES ANIMAUX ÉMIGRÉS

ÉPOQUE DE LA PIERRE POLIE OU ÉPOQUE DES ANIMAUX ASSERVIS

AGE DES MÉTAUX

ÉPOQUE DU BRONZE

ÉPOQUE DU FER

FIN DE LA TABLE DES CHAPITRES.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

NOMS D'AUTEURS CITÉS DANS CET OUVRAGE

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

FIN DE L'INDEX ALPHABÉTIQUE.

TABLE DES GRAVURES

FIN DE LA TABLE DES GRAVURES.

3







AUG 23 1926